GIOVANNI RASORI.

TEORIA

DELLA FLOGOSI

DI

GIOVANNI RASORI

Simplex . . . et unum.
HOR.
Simplex Veri sigillum.
BOERH.

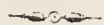
NAPOLI
DA RAFFAELE DE STEFANO E SOCII
1837

AVVERTIMENTO

Nell'intendimento di rendere questa nostra edizione superiore di correzione ad ogni altra finora uscita in luce, l'abbiamo diligentemente riscontrata con quelle messe a stampa a Milano ed a Vigevano, le quali reputansi le più accurate. Ed a corredarla di un sunto della vita e delle opere dell'Autore che invano nelle altre si desidera, ci siamo giovati di quello che trovasi inserito nel *Filiatre Sebezio*, giornale che si stende dal ch. Professore di medicina, signor cav. de Renzi.

VITA

DI

GIOVANNI RASORI (1)

Rasori è morto in Milano il 15 di aprile di questo anno, nell'età di 71 anno. Il nome di questo celebre medico è europeo. La sua dottrina del controstimolo forma la base della moderna medicina italiana. Questa dottrina, benchè poco abbracciata in Francia, ci ha dato l'uso dell'emetico ad alta dose, il quale è divenuto un medicamento principale contro le flemmasie del petto (2).

Giovanni Rasori nacque in Parma nel 1766 da Rasori, primo farmacista del grande Ospedale di Parma, e fu unico figliuolo di costui. Nell'età di otto anni cominciò a studiare le lingue antiche nella Università di Parma, e poi le viventi (la francese, l'inglese, l'alemanna, la spagnuola), nelle quali entrò molto innanzi. Studiò con animo e con grande successo le matematiche sotto il Padre Gandolfi domenicano, e presto si diede alla fisica generale e sperimentale sotto il celebre Cossali. Le belle arti gli furono assai a cuore, e nell'Accademia di Parma si conservano alcuni suoi studii di disegno, nel quale si distinse. La musica e spezialmente la poesia diventarono deliziosi oggetti delle sue ricreazioni. Nell'età della pubertà egli aveva già spirito filosofico ed amore alla fatica; ben presto si diè a leggere e meditare le opere di Fontenelle, d'Alembert, Voltaire, Diderot, Rousseau, Beccaria, Galileo, Newton, Descartes, Locke e Condillac.

Pose uno studio straordinario alla medicina sì che i suoi colleghi, deridendolo, l'accusavano di aver la pretensione di divenire un enciclopedico vivente, ed aveva 19 anni quando ne fu ricevuto dottore nella Università di Pisa.

Molte cose degne di osservazione presenta la sua tesi *sulle idee più recenti in medicina*, e molte proposizioni non erano neppur conosciute dagli esaminatori. Soprattutto si occupò dell'origine del calore animale sulla teorica chimica di Crawford, interamente tratta dalla scuola di Black di Edimbourg. Le conoscenze dell'allievo sorpresero una scuola nella quale non insegnavasi chimica. Egli avea seguito l'impulso del suo animo, e l'amore che il padre gli avea inspirato per le scienze fisiche; ma i suoi giudici più appassionati delle antiche cose, lo interrogarono con rigore sulle dottrine d'Ippocrate, di Galeno, di Celso e degli Arabi; al che rispose sì aggiustatamente che fu ammesso ad unanimità e con elogio.

---

(1) Tratta da un articolo della *Gazette Médicale de Paris* del dì 17 giugno 1837, disteso su le note dettate dallo stesso *Rasori* al sig. *Filiberto Fontaneilles*.

(2) Quivi si avrebbe anche dovuto confessare che la dottrina del Rasori ha dato origine e nascimento a quella di Broussais.

Michele Girardi, professore di maggiore celebrità, amico di Morgagni ed erede de' suoi manoscritti, commentatore delle belle tavole anatomiche del Santorini, e scopritore di molte cose in anatomia umana e comparata, teneva il Rasori in gran conto, e lo fregiò di profonde cognizioni di anatomia.

L'instruzione chirurgica allora era trascurata nella scuola di Pisa. Si voleva mandare un allievo in una delle Università più celebri per allargare le sue conoscenze in chirurgia e nominarlo poi professore; ed eccoti Rasori, all'età di 20 anni, mandato in Fiorenza a spese del Governo, dove fu allievo ed amico del celebre Fontana a cui andò raccomandato. Entrò in relazione coi dotti più distinti di quella città, e fu onorato dell'amicizia dei professori Nannoni e Mascagni.

Stato tre anni in Fiorenza, andò a Pavia dove stette due anni. Fu amato da Spallanzani, il quale lo fece assistere ai suoi sperimenti; e spesse volte ne dimandava il parere nella spiegazione di varii fenomeni fisiologici, e poi gli affidò l'esecuzione di una parte de' suoi lavori. Pietro Frank, allora prof. di clinica medica in Pavia, fu anche suo maestro ed intimo amico, e chiamava Rasori *acuti juvenis ingenii.*

In quell'epoca aveva fatta la sua prima apparizione in Italia la dottrina di Brown; Rasori la studiò caldamente e se ne dichiarò seguace eclettico. Tradusse dall'inglese l'opera di Brown e combattette varii punti di questa dottrina.

Nella state del 1793 si portò in Inghilterra dove stette intorno a due anni; ritornò in Italia e fissò la sua dimora in Milano, ove in tempo della prima dominazione francese scrisse un giornale politico e letterario. Alla fine del 1796 fu riformata l'Università di Pavia, e Rasori vi fu posto per decano in luogo di Scarpa; fu nominato anche professore di patologia interna ed ebbe a sua disposizione il servizio medico del primo spedale della città. In qualità di professore, Rasori pronunziò il 9 di gennajo 1797 un discorso di apertura, intitolato *Esame delle dottrine mediche;* il quale contiene bellissime idee di filosofia medica, ed una critica giusta e piena di profondo sapere. Dopo due anni ei fu chiamato all'amministrazione dello stato in qualità di Segretario generale del ministero dell'interno. L'amministrazione per lui fu ben diretta, ed il ministro Tandini gli accordò una intera confidenza. Egli fece le veci di ministro qualche tempo; ma il suo genio lo chiamava al tempio di Esculapio, per cui cercò, siccome ottenne, di ritornare a Pavia in qualità di professore di clinica interna e di capo del direttorio medico. Aprì un corso di clinica il 30 novembre 1798 con un discorso contro il genio d'Ippocrate, che era una nuova arma posta nelle mani del suo rivale Moscati, tanto che il 30 dell'altro dicembre fu pubblicata in Milano una lettera anonima nella quale era molto maltrattato, e dopo tre mesi il suo professorato fu dato a Moscati, il quale scelse per soggetto del suo discorso di apertura: « dell'utilità de' sistemi nella pratica medica » e ciò per criticare Rasori.

Rasori quindi fu nominato commissario del governo nel grande Ospedale di Milano e sue dipendenze. Ma avendo le armate austro-russe riconquistata l'alta Italia, egli si fece nominare medico dell'armata francese e si ritirò a Genova ove stette fino alla resa di quella città. Durante l'assedio tanto l'armata, quanto gli abitanti furono afflitti dalla petecchiale, e Rasori adoperò un metodo di cura fondato sulla sua dottrina, che aveva fatta conoscere in parte nelle sue lezioni in Pavia. I buoni successi richiamarono l'attenzione generale; ed ei raccolse i principali fatti e poi ne pubblicò una opera, la quale fu vòlta in francese da Fontaneilles. In quest'opera egli espo-

se le basi della sua nuova dottrina del controstimolo, ed il medicare per mezzo del tartaro stibiato a grandi dosi, che n'è la conseguenza.

Dopo la battaglia di Marengo ritornò a Milano e riprese la vita civile; acquistò una bella clientela e cominciò a far conoscere le sue idee intorno alla sua nuova dottrina. Si diede a fare sperimenti sugli animali carnivori granivori ed erbivori per ravvisare bene le due azioni opposte che aveva già riconosciute nei rimedii, cioè l'azione stimolante negli uni, e la controstimolante o debilitante negli altri. Nel 1807 ottenne l'autorizzazione dal ministro dell'interno di formare una clinica medica gratuita nel grande Ospedale di Milano; in questa sviluppò praticamente il suo sistema, ed ebbe un gran numero di abili allievi, soprattutto stranieri; che trattava gentilmente. La sua terapeutica pareva strana a prima vista, ma cessava di esser tale quando era ben capita. Ei desiderava che la sua maniera di fare non fosse giudicata se non *a posteriori*. E Fontancilles, a questo proposito, dice di lui. « Fui sulle prime sorpreso delle sue pratiche, e lo dissi allo stesso » Rasori, il quale m'invitò di non fargli osservazioni che dopo un dato tem- » po di assiduità. Egli avea ragione: io osservai, ascoltai, notai: a capo » di sei mesi, ciò che mi era sembrato follia nella mia maniera di vedere » ippocratica, divenne giudizioso per i risultamenti. Non sapea ancora spie- » gare come erasi operato in me sì gran cangiamento; e le lunghe conver- » sazioni che ho in sèguito avute con questo eloquente professore, termina- » rono di mettere la mia ragione in armonia colla sua nuova maniera di » trattare le malattie ».

Rasori non potea rimaner lungamente nella vita privata, imperocchè il governo che troppo conosceva il suo talento e la sua istruzione, volle metterli a profitto, nominandolo protomedico del regno, e fidandogli così la direzione generale degli affari relativi alla pubblica sanità. Allora la petecchiale infieriva non solamente negli ospedali della Lombardia, ma anche in tutti i luoghi ove era stata la truppa; e però fu mandato nei punti principali ad osservare l'epidemia e prender misure onde arrestarne i progressi; e mediante l'isolamento delle persone sane dalle ammalate ottenne la estinzione della malattia. Il servizio ch'egli aveva reso alla popolazione nelle sue missioni, ed i successi della sua clinica, furon fatti noti al governo; il quale nel 1808 lo nominò professore di clinica interna nell'ospedale militare per l'instruzione degli ufiziali sanitarii. I giovani suoi allievi furon soddisfatti delle lezioni, tanto che fecero fare il suo ritratto in medaglione con questa inscrizione:

« All'indagatore più felice delle leggi occulte della natura vivente. A » Giovanni Rasori gli uditori di sue lezioni sublimi offrono plaudenti, l'an- » no 1808 ».

Tale successo non poteva non rinnovare la gelosia de' suoi avversarii. Comparve un libello contro di lui, intitolato: Colpo d'occhio sulla teoria e la pratica del controstimolo: e questo era del dottore Ozanam. Rasori si difese nobilmente colla pubblicazione delle tavole dei risultati della sua clinica, ma intanto nelle sue lezioni ei non lasciava di dare a' suoi nemici del ridicolo più fino ma sempre con decenza, ed in questo Rasori era eccellente.

Rimpadronitosi il governo austriaco della Lombardia, Rasori perdette tutti i suoi impieghi, ed altro non gli rimaneva che la clinica del grande Ospedale, ma dipoi per cagioni politiche fu arrestato, il 4 di dicembre 1814, e fu menato prima al castello di Milano, indi alla fortezza di Mantova, ove fu ritenuto sino alla fine di dicembre 1816: poi fu rimenato al castello di Milano donde non uscì che il 9 marzo del 1818.

Mentre era detenuto in Mantova, pubblicò un articolo nella biblioteca italiana sull'opera del sig. Racchetti, riguardo alla struttura alle funzioni ed alle malattie della colonna spinale, e tradusse l'opera alemanna di Engel sulla mimica. Nei quattro anni della sua prigionia si occupò principalmente della redazione di un'opera in quattro volumi *sulla Flogosi*, che è il risultato di quarant'anni di osservazione e di sperienza, la quale è stata dall'autore terminata negli ultimi tempi di sua vita, ed ora si mette a stampa in Milano ed in Vigevano (1).

Due mesi dopo ch'era stato messo in libertà, Rasori ricevette una staffetta della regina d'Inghilterra, allora principessa di Galles, la quale viaggiando per l'Italia trovavasi gravemente ammalata in Pesaro; ei v'accorse, guarì la principessa e subito tornò indietro. Bastò a Rasori farsi rivedere da' suoi clienti per ridiventare occupato siccome innanzi la sua prigionia. Egli era amabile, grazioso, spiritoso, faceto, poeta, aveva tutti gli elementi di successo nell'esercizio della sua arte, e però la sua clientela era immensa.

Finora abbiam seguito l'italiano riformatore nella sua vita privata e pubblica, diciam ora qualche parola della sua dottrina.

Il controstimolismo non è in sè stesso altra cosa che una modificazione del sistema di Brown. Questo Autore ammetteva, siccome è noto, una proprietà stimolante in tutt'i medicamenti, eccetto il salasso, e diceva non altro esser la vita che il risultamento dell'azione di uno stimolo sull'eccitabilità o vitalità della fibra animale. Ogni agente quindi il quale ha un'azione qualunque sulla vitalità o, in altri termini, ch'è inteso dalla fibra, è uno stimolante. Così l'acqua fresca o tiepida, il tartaro stibiato, la digitale, i purganti, l'oppio, i bagni freddi, ec., sono rimedii stimolanti, secondo Brown, ma ad un grado minore per esempio della chinachina, dell'alcool, ec. Quindi secondo lui tutt'i rimedii non differiscono in altro, che nel grado della stimolazione, ma in loro stessi somigliano tutti.

Rasori si occupò di sperienze sull'uomo e sugli animali per verificare la realtà di questa idea generale di Brown, e si avvide che, invece di elevare la vitalità, alcuni rimedii aveano per lo contrario la facoltà di abbassarla, come sotto la influenza del tartaro stibiato o della digitale il polso si abbassa invece di elevarsi. Ne conchiuse quindi con ragione che non era vero che tutt'i rimedii fossero stimolanti. Avendo estese queste esperienze sopra un gran numero di medicamenti, Rasori fu condotto a stabilire una regola generale, cioè che i medicamenti agiscono in due modi diversi, alcuni elevano la vitalità naturale della fibra animale (rimedii stimolanti o iperstenici), altri abbassano questa vitalità (rimedii controstimolanti o ipostenici); d'onde la medicina del *contro-stimolo*.

Partendo da questa idea interamente sperimentale, Rasori proccurò determinare da una parte, quali sieno le malattie nelle quali la vitalità è in eccesso, e quali d'altra parte sono i rimedii propriamente detti controstimolanti. Tutto allora riducesi ad opporre, nelle convenienti proporzioni, gli agenti di questa natura alle malattie indicate, e gli agenti contrarii o stimolanti alle affezioni ipostenicbe, come per esempio presa una malattia infiammatoria, e sia la pneumonia, si tratta, diceva Rasori, di abbattere il soprappiù di vitalità del polmone, prodotto dall'azione stimolante del principio morboso. Il tartaro stibiato essendo il controstimolante per eccellenza, si può allora amministrarlo in dose proporzionata alla violenza della malattia. Quindi il suo uso ad alte dosi. L'azione controstimolante di questo rimedio può in

---

(1) Ed è questa appunto che noi diamo in luce. — *Gli Editori.*

quella circostanza paragonarsi a quella del salasso, il quale è esso medesimo il primo medicamento di questa classe. Lo stesso è a dirsi per le infiammazioni esterne, imperocchè le applicazioni locali di una forte soluzione acquosa di tartaro stibiato dissipano, secondo Mojon, con una sorprendente sollecitudine l'erisipela. D'altronde tutti conoscono che il medicamento che più è riuscito nell'oftalmìa purulenta di Ancona, è un collirio composto di dodici a quindici grani di tartaro stibiato in una libbra d'acqua.

Fin qui le cose sembravano chiarissime e di accordo con la medicina di Ippocrate, dappoichè il controstimolismo agisce secondo la legge del *contraria contrariis;* ma ciò che deve sembrare paradossale e che non saprebbe essere ammesso tra noi, sono gli altri rimedii che Rasori ha classificati, dietro le sue numerose esperienze, nella famiglia dei controstimolanti. Così, per esempio, tutti gli amari, come la chinachina, la camamilla, il caffè, il rabarbaro, ec., sono i rimedii controstimolanti per alcuni medici italiani. Le cantaridi stesse, i marziali ed il muschio sono controstimolanti anch'essi. Il caffè che voi bevete dopo il pranzo agisce, eglino dicono, come controstimolante che neutralizza l'azione stimolante del vino e delle sostanze ingoiate: abbassando, in altri termini, la vitalità troppo elevata delle fibre dello stomaco. Bevete effettivamente dell'acqua zuccherata invece del caffè, e voi otterrete presso a poco lo stesso effetto. Se la chinachina, dicono i controstimolisti, tronca la febbre intermittente, ciò avviene perchè questa malattia è di natura iperstenica, ec.

Ecco la lista de' principali rimedii controstimolanti, secondo le idee attualmente in vigore fra' seguaci di Rasori in Italia: l'acido idrocianico e le sue diverse forme (acqua di lauro-ceraso, di mandorle amare, ec.), le cantaridi e le loro preparazioni, le preparazioni marziali ed antimoniali, la digitale, la scilla marina, il colchico, la canfora, la menta, la salvia officinale, la camamilla, la terebentina di Venezia, il balsamo di coppaive, l'acido carbonico, il nitro, l'acetato di potassa, gli asparagi ec. ec., sono tutti in questa categoria. L'ammoniaca e le sue preparazioni, gli eteri, l'oppio, l'alcool, gli olii essenziali, ec., occupano la categoria de' rimedii opposti. Si suddividono tutte queste sostanze secondo il loro modo di azione speciale sopra tale o tal altro sistema dell'economia; così riconosconsi de' rimedii stimolanti o controstimolanti cardiaco-vascolari, cefalici, spinali, gastro-enterici, ec. Le applicazioni di questi rimedii sono determinate secondo le idee stabilite sulla natura iperstenica o ipostenica delle malattie.

Sono questi i punti precipui della medicina rasoriana. Questo sistema nondimeno è stato modificato o piuttosto perfezionato dai suoi allievi, i quali oggi ammettono due altre classi di agenti, cioè gl'irritanti e gli specifici. Rasori, se eccettuasi qualche idea consegnata nel suo trattato della febbre petecchiale di Genova, non ha pubblicato niun'altra cosa sul suo sistema; ciò avvenne perchè egli aspettava che il tempo e l'esperienza avessero maturato di vantaggio le sue idee a tal riguardo, prima di pubblicarle egli stesso; egli era anche dispiaciuto che molti de' suoi allievi si fossero permessi di scrivere libri sul controstimolo, prima che fosse arrivato egli stesso a' risultamenti a' quali mirava. « Rispettate, diceva Rasori a tal riguardo, il desiderio se non » il dritto dell'inventore. Non già nel silenzio del mio gabinetto, nè ne' di» scorsi accademici sono nate ed ingrandite le mie idee, esse sono nate presso » il letto dell'ammalato e nelle mie esperienze sugli animali viventi: allor» chè saranno adulte e ben mature, appartiene a me solo di pubblicarle ». Ciò appunto è stato da lui fatto nella grand'opera manoscritta che ha lasciato, e che si sta attualmente menando a stampa.

Tale è la breve storia della vita e de'lavori di Rasori. Questa istoria si riassume in una idea che ha rimbombato da un estremo all'altro di Europa. Al pari di tutt'i sistematici, forse egli ha avuto più gloria vivente che non ne avrà fra'posteri; ma intanto il nome di Rasori rimarrà ne'fasti della scienza come la rimembranza di una di quelle organizzazioni superiori, che cangiano le idee di un'epoca, mettono in rivolta la scienza intera ed attaccano ad una veduta potente del loro spirito tutte le intelligenze contemporanee. Noi terminiamo queste considerazioni colla indicazione delle opere pubblicate da Rasori.

1792. 2 vol. Compendio della nuova dottrina medica di Brown.

1793. 1 vol. Lettera del dot. Rasori al dot. Rubini, contenente un estratto del trattato di Underwood sulle ulceri delle gambe.

1795. 1 vol. Lettera del dot. Rasori al dot. Monteggia sopra una nuova scoperta nell'occhio dal prof. Soëmmering.

1799. 1 vol. Decadimento e rovina del sistema delle finanze dell'Inghilterra, tradotto dall'inglese da G. Rasori.

— Giornale di politica e di letteratura.

1797. 1 vol. Discorso del prof. Rasori in una festiva occasione all'Università di Pavia.

— 1 vol. Rapporto sullo stato dell'Università di Pavia, letto nella pubblica seduta della Società d'istruzione.

1799. 1 vol. Analisi del preteso genio d'Ippocrate.

1802. 6 fascicoli, Annali di medicina.

1803. 6 vol. Zoonomia di Darwin, tradotta dall' inglese con aggiunte da G. Rasori.

— 1 vol. Storia della febbre petecchiale di Genova.

1809. 1 vol. Sul metodo degli studii medici.

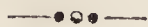
— Prospetto di risultamenti di clinica medica dell'Ospedale di Milano.

1810-1812. 10 vol. Annali di scienze e lettere (redattore in capo).

1813. 4 vol. Agatocle, ossia lettere scritte di Roma e di Grecia al principio del secolo IV, tradotte dal tedesco da G. Rasori.

1816. Elogio di Monteggia.

1818 e 1819. 2 vol. Lettere sulla mimica, tradotte dal tedesco. Poesie e prose di Rasori, considerate come capi d'opera di lingua italiana.

AL LETTORE

Il libro che mando in luce è frutto principalmente di lunghi studi sul cadavere, cominciati negli ultimi anni del secolo scorso e continuati interrottamente secondo che l'opportunità mi giovò, o mi contrariò la fortuna. Come la indagine e lo studio dei fatti, così anche la compilazione procedette alla spicciolata, e più volte senza guari speranza di vederne la fine, o piuttosto con gran diffidenza

« *Non per lo malo influsso delle stelle* » (1)

ogni mia fatica m'andasse perduta. Finalmente, in capo a quaranta anni, giungo, e ben posso dire a grande stento, giungo a conseguire il proposito mio, e pubblico la Teoria della Flogosi.

Quale sia lo scopo che mi prefiggo lo annunzio chiaro nel Capo primo, e a quello scopo miro dirittamente. Ma ne ho pure un altro men diretto, se non meno grave, e piacemi di darlo a conoscere. La Medicina, scienza come ella è di fatti e d'induzioni, al paragone delle compagne sue, forza è dirlo a voler dir vero, non è per ancora uscita di bambina; eppure dovrebb'essere stata educata a quella grande scuola dei fatti e delle induzioni, a cui tutte le scienze sperimentali vanno debitrici della età loro adulta e della tempera robusta che acquistarono. Adunque o dovrebb'esser anch'ella stata connumerata a quest'ora alle scienze sperimentali o, se non lo fu o non lo è, non fu scienza per lo passato, nè tampoco lo è al dì d'oggi, nè lo sarà per l'avvenire senza questa condizione. Ma dell'antica Medicina, tal quale pure era ai tempi di Bacone, egli sentenziò che si risolveva in ostentazione più che in accrescimento e che, con tutte le fatiche adoperatevi, ella s'era rigirata in circolo piuttosto che messa nella via del progresso: aurea sentenza, degna di quel grande. Dunque sino ai giorni di Bacone la Medicina non fu scienza. Lo diventò ella da Bacone in poi? Da lui fu aperta a tutte le scienze sperimentali la via del progresso, elleno corsero animosamente e corrono pur oggi quella via, e noi abbiamo di che stupire guardando da dove mossero e a dove sono. E

---

(1) *Schiller nel Prologo al* Wallenstein.

la Medicina? Veramente dal principio del secolo in qua, fra i coltivatori della scienza nostra si direbbe nata una gara di spingerla innanzi nella via del progresso. Eglino ti protestano ben anco d'averla posta e di mantenerla pur sempre alla scuola severa dei fatti e delle induzioni. Ma come potrai tu dar retta a siffatte proteste, quando in vece i loro libri alimentano una perpetua guerra di fatti e di principii? Come potrai dar fede alle loro dottrine generali e alle loro opinioni parziali su questo e su quel punto, se tutte insieme sono un caos inestricabile? Arroge ch'elle succedonsi e cacciansi di luogo le une le altre a modo del miraggio dell'agro egiziano, che cangia forme e fugge dinanzi all'osservatore come più egli s'inoltra, e finalmente sfuma non lasciando di sè traccia se non negli erramenti di chi lo seguì.

A quali cagioni dunque recheremo noi queste vicende tristissime della scienza medica?

Le cagioni sono ben molte e lo annoverarle tutte sarebbe lunga impresa, nè questo poco avvertimento che premetto lo comporta. Dirò soltanto una delle principali, ed è: che la comune dei cultori della scienza e degli esercenti l'arte male s'intendono del trovar fatti puri, chiari, dimostrativi, i soli acconci da applicarvi l'induzione; ondechè di necessità nelle mani loro l'induzione riesce ad uno strumento inefficace o ben anco ingannatore. E data la cosa per vera, il Lettore mi domanderà a qual segno feriscano le mie parole, e quale sia l'altro scopo che col presente libro mi propongo. Eccolo: procacciare nella molta diversità di materie, che qui occorrono da trattarsi, esempi diversi del giusto procedere cercando i fatti e su di essi oprando l'induzione; sicchè vorrei meritarmi che di me fosse detto exemplo mostrante viam.

Veramente, in ordine alla Medicina Clinica e alla Terapeutica, già dal principio del secolo, ho dato al pubblico esempi solenni, dell'autenticità dei quali non può cader dubbio. Ma qual prò? se, malgrado tali esempi, la pluralità degli esercenti l'arte procede imperturbata per la vieta strada così come se avessi parlato al deserto, oppure scritto nella secreta lingua dei Bramini? Ben vi sono delle onorate eccezioni; chè anzi elle vanno crescendo in questi ultimi tempi; e non pochi medici si trovano, gli occhi de' quali non sono offesi dalla luce del vero. Così mi nasce speranza che non sia lontano il tempo in cui la scienza medica tolgasi dal circolo rimproveratole da Bacone, circolo d'errori e d'inezie, che ben merita d'esser così chiamato, ed essa entri finalmente, che è omai tempo, nella genuina via del progresso, e meriti giustamente il nome di Medicina Sperimentale. *Ma, sia che può, il far ragione di quest'Opera non appartiene esclusivamente al Medico Pratico; ma è di competenza altresì,*

e molto più, dell'Anatomico e del Chirurgo e di tutti coloro che coltivano la fisica animale. Anche per questo capo nutro speranza che le fatiche mie sieno per portare buon frutto e debbano contribuire, mediante gli esempi di cui ridondano, a diffondere il giusto metodo di procacciare in tutti i rami della scienza nostra i fatti e di applicarvi la induzione. Chè anzi allo stesso fine ho esemplificato dovunque l'occasione portava, traendo materiale agli esempi dalle scienze fisiche. Di ciò basti.

Non ho esitato di dare a quest'Opera il titolo di Teoria. *E di vero, dove molti fatti nella sfera loro d'operazione hanno dei rapporti e collimano a certi punti più principali, lo svolgere quei rapporti, addurli sotto i rispettivi punti e svelarne gli effetti è teoria. Un fatto solo, per quanto sia e certo e generale ed importante, si rimane pur sempre nella semplicità di un fatto. Così la caduta dei gravi sul nostro globo, in sè sola, è un semplice fatto, benchè grande e generale. Ma la caduta dei gravi, considerata in relazione ai movimenti dei corpi celesti e ad altra cagione che entra ad operare e agli effetti che ne provengono, ecco ciò che innalza lo insieme dei fatti al grado di teoria della gravitazione generale. Il viluppo capillare della flogosi è pur esso un fatto certo e generale, come a suo luogo lo daremo a conoscere, ma soltanto dove ne siano messe in palese le cagioni e le relazioni e come ne siano regolati i prodotti, soltanto allora diremo che il subbietto merita il nome di teoria.*

Concluderò col farti osservare, o Lettore, che, per discuoprire l'essenza e i prodotti della flogosi, ho pigliato il verso contrario a quel che si prende comunemente. Imperocchè, laddove gli altri cominciano dall'esaminare la flogosi come stato morboso nel vivente, io comincio dal considerarne gli effetti come si rimangono nel cadavere. Curar la flogosi qual malattia è una cosa; conoscer la flogosi nella sua qualità di funzione morbosa della parte infiammata, è una cosa tutt'altra. La flogosi, come malattia, si debbe discuoprire e curare per le leggi della diatesi e per la giusta applicazione degli agenti terapeutici. La flogosi, come funzione morbosa dell'organo dove risiede, non si può discuoprire nè per ciò ch'ella è, nè per ciò ch'ella opera, se non indagando anatomicamente l'organo dov'ebbe sua sede. S'io abbia colpito nel segno prendendo il verso opposto a quello degli altri, il mio libro lo dirà. Cosa abbiano ottenuto gli altri pigliando altra strada, lo dicano i loro libri; e dei due diversi procedimenti faccia ragione in buona fede chi sa e può. Io ho compiuta la parte mia; chè omai, in quanto a questa materia, mi propongo di rimanere spettatore tranquillo.

TEORIA
DELLA FLOGOSI.

LIBRO PRIMO.

CAPO PRIMO.

Scopo dell'Opera. Incuriosità degli Osservatori. Punto da cui bisogna muovere.

Investigar nel cadavere le sedi che furono della flogosi o infiammazione morbosa, e gli effetti che quella vi operò, ed in qual modo, è ufficio tutto pertinente all'Anatomia Patologica. E ben si può presumere che qui le si offra un campo ricco di messe preziosa all'ampliamento della scienza e all'uso dell'arte. Nondimeno in questo campo si può dir che appena fu messa la falce da coloro stessi che, ne' due ultimi secoli, appositamente adoperandosi, e con buon lume d'ingegno, nello studio delle sedi e delle cagioni delle malattie, fecero da altri lati ricolta ubertosa. Che anzi nel campo nostro fu tutto il contrario; per ciò che qui appunto, dove volevasi quella più esquisita curiosità indagatrice, che assai da lungi scuopre il terreno e da presso vi s'innoltra e ad ogni cosa guarda per minuto, stettero paghi alla superficie senza più. E di vero faremo toccar con mano, secondo che procedendo ne verrà il destro, non avere gli Osservatori penetrato mai nel midollo neppure di fenomeni molto appariscenti ed ammirandi in cui una volta o l'altra, guardando ben anco a caso e fortuna, forza fu che s'imbattessero: fenomeni i quali, tra per le oscurità e le contraddizioni in cui non potevano a meno di non essere involti, e perchè al tempo stesso erano tali da gittar pur anco qualche barlume, parrebbe avessero dovuto suscitar dei dubbi d'importanza, ed invitare a schiarirli; ciò che non fu. E così le opportunità stesse le

più segnalate andarono a male, per la incuriosità degli osservatori, o ne furono ritratte sbadatamente appena poche realità, delle quali altre riuscirono a picciol valore, altre si risolsero, che fu peggio, in apparenze illusorie e quindi in errori di raziocinio; delle quali cose mostreremo all'opportunità esempi maravigliosi. Nei trentacinque anni che sono corsi del nostro secolo, l'anatomia patologica ha avuto di operosi cultori, ed è venuta ricca d'assai libri; laonde era da sperarsi che, nel particolare della infiammazione, avesse fatto tesoro di nuove ed importanti realità, e v'avesse inoltre impiegata quella più severa analisi a cui le altre scienze d'osservazione e d'esperienza a' nostri dì vanno debitrici di progressi rapidissimi. Ma le speranze non sono venute a buon frutto; e per contrario, in vece d'avere rannato, come per lo meno le si addiceva, giusto e sincero materiale ed utile all'analisi, è stata così poco animosa investigatrice, che non isviscerò niuna delle essenzialità materiali costitutive dell'infiammazione e non ne raggiunse mai i diritti effetti. Così lasciò sepolta nelle tenebre la teorica d'una funzione morbosa, che è di tutte la più fatale. Imperocchè sotto la forma di malattia o acuta o cronica, la infiammazione, o per sè o per le sue conseguenze, è pur sempre quella da cui il massimo numero delle vite è spento.

Per la industria lungamente impiegata sui cadaveri, che fu dal 1797 sin verso la fine del 1814, e di quando in quando altresì dappoi, sino al momento in cui scrivo (1835), cogliendo a mano a mano le frequenti occasioni di appurare i lavori della infiammazione nella varietà e degli organi infiammati e delle realità notabili, mi è avviso d'essere riuscito a porre in evidenza i tramutamenti, i guasti della struttura del solido, e le altre conseguenze che ne provengono. Delle quali cose alcune erano per ancora affatto ignorate, altre furono e tuttavia sono male interpretate. Così adoperando ho procacciato di supplire, secondo i tenui modi della mia possibilità, al vuoto lasciato dagli Osservatori Anatomici, i quali ben si può dire che fallissero lo scopo a cui avrebber dovuto mirare nello indagar ciò che a questa funzione morbosa si pertiene.

A procedere ordinatamente e' si vuole pigliar le mosse dalla spartizione spontanea del sangue ne' suoi così detti *componenti immediati,* quali essi mostransi nello stato di salute, e farne paragone coi cangiamenti che nasconvi per malattia infiammatoria. E per avventura avremo di poi onde maravigliarci in considerare, come da così tenue e lontano incominciamento movendo, saremo al fine venuti a capo di svelare l'opera semplicissima prestata dai solidi nel costituire l'infiammazione, il modo come procedono gli ascosi suoi lavori e i prodotti che ne vengono di conseguenza: tutte cose ben altre da quelle che furono immaginate, e a cui la comune sentenza s'accheta.

CAPO II.

Separazione spontanea del sangue in istato di salute in due componenti immediati, siero e grumo rosso. Colore della superficie del grumo. Opinione di De Haen. Spuma del sangue. Posatura di cruore puro in fondo al siero. Volume e mollezza del grumo. Spallanzani, utilità della più semplice osservazione nei fenomeni della natura.

Il sangue tratto ad uomo sano, o che dall'esserlo non guari si dilunghi, lasciato in quiete, poco stando si rappiglia, ma non in modo che faccia tutto un grumo; chè anzi caccia fuori una parte di sè, che è fluida al pari dell'acqua, o, a dire più giusto, è quasi tutt'acqua, e si chiama siero. Nè questo siero, così strigatosi dal sangue d'uomo sano, abbonda tanto da eccedere la mole del grumo; chè tutt'al contrario il massimo numero delle volte non la pareggia tampoco. Adunque in istato di salute il sangue rappigliatosi e mostrando segregata dal resto della massa una certa modica porzione di siero, diremo che spartesi, a quanto è giudice l'occhio, in due *immediati componenti : siero* liquido, diafano, verdognolo o giallognolo, e *grumo* solido, più o meno molle più o meno rosso-cupo, tranne la superficie la quale, lasciando per ora da parte il color della spuma, si mostra di un rosso-chiaro, attribuito a contatto dell'ossigeno atmosferico. Ma, siccome del colore istesso la superficie fa mostra anche quando è coperta da due o tre linee del siero, così De Haen (1) ne trasse argomento contra l'operazioni dell'aria, la quale fin d'allora, senza che si sapesse definire il modo, era accagionata di questo effetto. Se non che può darsi, che così come l'ossigeno fa questa sua operazione sul sangue anche a traverso di membrane, parimente la faccia sotto poca altezza di siero. Anche può darsi, e, da ciò che il caso mi ha qualche volta mostrato, parmi più probabile, può darsi, dico che l'ossigenarsi della superficie del cruore accada prima che il siero se ne sia svolto e sia montato a galla. Così, venendo di poi a cuoprire e dalla sua pellucidità lasciando trasparire il colore roseo già bello e formato, non è più maraviglia se quel colore veggasi di sotto al siero. Ma non basta sulla superficie coperta di siero. De Haen afferma inoltre di avere non di rado veduto quel colore estendersi lungo tutto il grumo e toccarne persino il fondo : — *Perque pellucida vascula rubedo observatur non raro totum insulae ambitum cingere ad majorem ejus partem, immo ad fundum usque.* — Ciò ho pur io talora veduto; e forse più spesso l'avrei veduto se ci

(1) *De sanguine humano*, pag. 40.

*

avessi posto mente sempre. E quando questa estensione di color roseo si osserva, certo è da attribuirsi ad altro che all'ossigeno, il quale allora non si potrebbe supporre nè che avesse toccato l'ambito della massa prima della separazione del siero, nè che, separato il siero, fosse poi penetrato a tanta profondità da colorire in roseo alcun tratto dell'ambito dell'isola. Più innanzi, quando distingueremo i tre componenti immediati nel sangue d'infiammazione e l'ufficio di ciascheduno, cadrà in acconcio di fermarci più appositamente intorno a questo fenomeno per dileguarne le contraddizioni nelle quali pare involto.

Bene spesso una spuma rosea cuopre in tutto o in parte la superficie del coagulo. Le bolle di questa spuma dapprima sono rosee come quelle che formansi d'aria racchiusa in un velo sottilissimo di siero lievemente suffuso di cruore; di poi, il cruore via via scendendo pel proprio peso alla base d'ognuna delle bolle e colà arrestandosi, segna ivi un sottile contorno rosso e fa ch'elle vengano vieppiù trasparenti e scolorate. Il getto del sangue che urti forte contro la parete del recipiente in cui è ricevuto, o che cada d'alto sulla massa stessa del sangue uscito prima, ed oltracciò la tegnenza propria del sangue sono nel caso nostro, come in ogni altro per rispetto ad altri fluidi in circostanze analoghe, le cagioni, l'una della formazione, l'altra della tenacità della spuma. Spesso ho veduto l'ignoranza o la malizia additare la spuma quale indizio d'infiammazione, e ciò non è. Tutt'al più indica che il getto del sangue si fece con alquanto impeto, o che il siero ha un poco più di tegnenza.

Abbiamo detto che il sangue spartesi in due soli componenti immediati, siero e grumo. Ma la precisione vuole che si dica esserci inoltre bene spesso nel fondo del siero qualche picciolina posatura di cruore puro libero e slegato dal grumo, con cui, all'atto della formazione di questo, non s'incorporò; che se si fosse incorporato non apparirebbe così come apparisce da solo in modo da non essere confuso col grumo, il quale, come tra poco vedremo, ha una formazione ed una maniera di essere sua propria.

Siccome poi la separazione del siero succede a poco a poco, e così il siero cresce fino a certo punto a misura del tempo, innanzi che la putrefazione sopravvenga, la quale, per le nuove tramutazioni che opera nella massa, segna il termine delle nostre indagini; e siccome da quello che in séguito vedremo, la quantità del siero cresce tanto quanto scema il volume del grumo, si vuol quindi inferire che nel sangue d'uom sano, al volume ampio e alla mollezza molta del grumo contribuisca principalmente il siero, che, non separato, vi rimane per entro. Il quale, se tutto si separasse, mostrerebbesi in quantità molto maggiore, mentre il grumo scemerebbe di volume e crescerebbe di consistenza. Intanto, per ciò che ne' casi ancora in cui si separa certa notabile quantità di

siero, il grumo tocca sempre il fondo del recipiente, se ne debbe inferire, che, se tanto siero si separasse quanto ce ne vorrebbe a dar campo all'esercizio della rispettiva gravità specifica, il grumo nel suo complesso, che è quello di cui soltanto qui si parla, farebbe prova indubitabile, per rispetto al siero, d'averla maggiore.

Cosa sia il grumo rosso, se, e di quali componenti immediati sia lo aggregato, la chimica, per mezzo anche della semplice lavatura, ce lo mostra. Noi però, sì in questa come in ogni altra disquisizione di nostra competenza, limitandoci, per quanto il potremo, all'esercizio solo della semplice osservazione che al medico appartiene, verremo a mostrar ciò che il grumo sia, e ci troveremo d'accordo colla chimica, anche senza alcun processo sperimentale, mediante soltanto i confronti che faremo, progredendo, tra il sangue sano e quello di malattia infiammatoria. Bensì ci gioveremo dei lumi che dalla chimica ci possono pervenire, dove abbisognasse conferma alle osservazioni nostre, oppure dove per niun altro modo avremmo potuto ottenere i fatti che andiamo cercando.

Ciò mostrerà come il paziente ed accurato guardare a tutte le fasi del curioso processo della separazione del sangue, nella diversità dei casi avrebbe potuto già da un pezzo fornire alla scienza una maggiore dovizia di fatti luciferi, e dare alla induzione materia apposita e direzione migliore. Il sommo naturalista italiano del passato secolo, Spallanzani, consigliava i suoi allievi a non ispregiare quel genere di semplice ed umile osservazione a cui non abbisogna lusso d'apparecchio sperimentale di sorta, e, che adoperato verso molti e molti fenomeni della natura, nei quali ad ogni piè sospinto ci avvenghiamo, può spesso far copia di pregevoli fatti all'osservatore e schiudergli la via a cercarne altri e preparare corollari fecondi di applicazioni. Questo nostro procedere, nella materia che abbiam ora alle mani, è frutto di que' consigli che dalla viva voce del grande uomo ascoltammo sovente negli anni nostri migliori, e di cui amiamo qui, trattando la presente materia, di dar l'esempio ai medici, come quelli ai quali passa tuttodì sotto gli occhi tanta dovizia di oggetti e di fenomeni osservabili, ma trasandati.

CAPO III.

Separazione spontanea del sangue nelle malattie infiammatorie in tre componenti immediati, siero, grumo rosso e cotenna. Diversità della cotenna in ordine a volume, forma, tenacità, colore, macchie ecc. Spuma, sue differenze da quella del sangue sano, ed altri fenomeni.

Il sangue tratto nelle malattie infiammatorie, massime se gravi ed in sul crescere, o vuoi acute o croniche, offre all'occhio, oltre

i due anzidetti, ciò sono siero e grumo rosso, un terzo componente denominato *crosta* o *cotenna infiammatoria*, che si distende sull'alto del grumo, però non sempre equabilmente, anzi bene spesso con manifesta ineguaglianza. Or questa cotenna nelle diverse malattie d'infiammazione e nei tempi diversi d'una istessa malattia, diversifica da sè medesima principalmente in tre condizioni, *volume, forma* e *tenacità*. E così è che, in quanto a *volume,* alcune volte riesce appena ad un sottil velo, alcune altre arriva ad un pollice ed anco più di profondità: in quanto a *forma,* ora è piana in superficie, o poco meno, ed eguale in diametro al sottostante grumo, ora avvallata in esso e di diametro minore, od al contrario elevata e stretta a foggia di collo: ed in quanto a *tenacità,* alcuna volta è molle qual gelatina, altre volte giugne ad essere dura e fitta quasi cuojo. Di tutte le quali condizioni molte sono, come è facile ad immaginare, le gradazioni; il lungo uso apprende a farne all'occorrenza utile confronto.

Alcune altre differenze, sebbene di minor conto, vogliono pur notarsi nella cotenna; e prima il colore, che tira al giallognolo o al bigio-verdognolo, per lo più è uniforme, non di rado chiazzato. Quanto più grossa è la cotenna, tanto quello è più schietto, per ciò che allora non vien bruttato dal rosso-cupo che a traverso di sottile cotenna traspaja dalla massa cruorosa sottostante. Da ciò poi, che a misura che la si fa seccare sbianca, ed il farla seccare non è che un liberarla da quel poco siero che tuttavia rattiene, si vuole inferire che di per sè ella tira al bianco, e che il coloramento suo, lievissimo qual è, è opera del colore del siero. Se la cotenna è di poca spessezza, o diremmo quasi una molle e tenue velatura, allora serba necessariamente alquanta diafanità, dove più dove meno, secondo che porta la ineguaglianza della sua spessezza, od anco quella della sottostante massa cruorosa. E quindi appunto provengono certe macchie scuriccie, larghe anzi che no, le quali appartenere veramente al di sotto e non alla superficie della cotenna si raccoglie subito da ciò, che, strisciandovi sopra col dito lieve lieve, nè le macchie stingonsi nè il dito s'insudicia di sangue, siccome accade nel caso contrario che noteremo fra poco. Guardandovi con una lente si vede fuor di dubbio la cosa essere così. E per notare tutto ciò che principalmente intorno al colore della cotenna occorre, noterò essermi talora sembrato che certo rosso-pallido della superficie del grumo, dove la cotenna non era giunta ad alzarsi sul livello della massa cruorosa, non fosse da attribuirsi all'ossigeno, ma a tutt'altra cagione. E questa si è il soffermarsi che fa in quel caso la cotenna ancora fluida, frammista alla superficie della massa cruorosa: ond'è forza che il rosso-cupo del cruore ne rimanga, per così dire, dilavato e appaja rosso-pallido come altrimenti non apparirebbe. Ove sia così, non

si vorrà recare all'ossigeno ciò che non gli appartiene e che dèe dirsi piuttosto una incipiente crosta infiammatoria. Forse dalla cagione medesima dipende il fenomeno osservato da De Haen, e di cui più sopra abbiamo parlato.

Considerando poi alla spuma che si forma sulla crosta del sangue nelle malattie infiammatorie, oltre quello ch'essa ha di comune colla spuma suddescritta del sangue sano, aggiungeremo ciò che suole avere di proprio. Il color roseo di questa spuma si pare più pallido di quello dell'altra; per ciò che nell'una traspare dal di sotto la crosta bianchiccia, nell'altra il coagulo rosso-cupo. Se quella si agiti colla punta di un coltello o con un fuscellino, la si vedrà andar via sbiancando; e la ragione si è che, collo agitarla, si fa calare a basso quel poco di cruore che tinge il velo roseo delle bolle, e massime la base d'ognuna, dove, così come la spuma del sangue sano, segna un contorno rosso. Al contrario se si agiti al modo stesso la spuma del sangue sano, a cui sta sotto il coagulo senza punto cotenna, essa si colora in rosso più forte pel mescolarvisi che fa, smosso di luogo e montando su, il sottoposto cruore. Questa semplice differenza non ha in sè cosa di momento; nondimeno, dato il caso che tutta la superficie del cruore nell'un sangue come nell'altro fosse coperta di spuma, la diversità del colore, prodotta dall'agitazione così operata, potrebbe dare indizio se al di sotto abbiavi o no della cotenna. Dove le bolle di per sè medesime e separatamente rompansi e s'avvallino e scompajano, rimane sulla superficie della crosta quel poco di cruore deposto alla lor base, e lascianvi dei fili rossi che formano una sorta di minuta rete. Dove poi le bolle si rompano ammucchiandosi irregolarmente, lasciano dietro di sè delle striscie e delle tracce moltiformi di cruore, di cui la superficie della crosta rimane sparsa. E qui questi spargimenti irregolari di cruore, formati per questa guisa, stanno proprio sulla superficie della crosta, e, volendo, si può benissimo ripulírnela, passandovi sopra soltanto col polpastrello di un dito; e allora si lascia vedere il color sincero uniforme della crosta. Anco ho veduto alcune volte l'isola affondata nel siero così fattamente da esserne tutta coperta a molta altezza, e nondimeno mostrare la superficie della crosta tutta tempestata di punti minutissimi di cruore, quasi fosse un polviglio di un vivo scarlatto; nè il sangue nello estrarlo aveva dato spuma, a cui si potesse attribuire questo effetto. Altronde, ove questo cruore fosse provenuto da bolle che si fossero disfatte al modo poc'anzi spiegato, non si sarebbe già veduta una punteggiatura così regolare, ma sibbene una rete a fili seguiti. Di che si comprende come quei punti non altro potessero essere se non un precipitato caduto dal siero soprastante dopo bella e formata la crosta e affondata l'isola. In quel siero adunque, ancora dopo compiuto il coagulo, era ri-

masa sospesa quella picciolissima porzione di cruore che di poi si precipitò. La qual cosa si conferma da quanto fu detto poco addietro parlando del sangue sano. Notammo in quel luogo il poco cruore che, non incorporatosi col grumo, ma slegato e precipitato, si rimane in fondo al siero. In amendue i casi, non ostante la diversità delle apparenze, il fenomeno va riferito alla medesima cagione, ed è il non rimanere tutto il cruore compreso nel grumo, e così precipitarsi presto dal siero che non ha forza di trattenerlo in sè.

CAPO IV.

Tre principali proprietà acquistate dalla cotenna, ossia fibrina, consolidandosi per malattia infiammatoria; facilità a segregarsi; gravità specifica minore al paragone del cruore; tendenza a solidarsi.

Così è dunque che nelle malattie infiammatorie, ed in ispecie se elle sono di molta intensità, il sangue invece di due, mostra all'occhio dell'osservatore tre componenti immediati e fra di loro bene distinti; ciò sono il siero, il grumo cruoroso e la cotenna, la quale oggi con apposito vocabolo scientifico dicesi fibrina. Fermiamoci alquanto e consideriamo ad uno per uno tutti e tre i componenti nella loro funzione del reciproco separarsi; e in primo luogo diciamo del più notabile degli altri in questo affare, della fibrina.

Tre manifeste proprietà dà a divedere d'aver acquistato per forza d'infiammazione la fibrina.

1.° Facilità a segregarsi dagli altri due più di quello che n'abbia in istato di salute. E di vero, se, per rispetto al più facile segregarsi della fibrina dal siero, ciò non fosse, non comparirebbe come compare nel massimo numero delle infiammazioni, e più prontamente che nel sangue sano, una maggior copia di siero, che alcune volte, massime in malattie infiammatorie gravissime ed inoltrate, è tale da superar di molto il volume del coagulo rosso. E se ciò non fosse altresì per rispetto al più facile segregarsi della fibrina dal cruore, non si mostrerebbe così, come in questo caso si mostra, sola e pura nel suo color bianchiccio, quella poca o molta, che distinta dal cruore e dal siero, piglia la forma di cotenna.

2.° Gravità specifica minore al confronto del cruore. In effetto, dopo brevissimo decorso di tempo, nè il sangue avendo per ancora perduto il suo colore, l'elemento della fibrina, tuttavia sotto forma liquida, incomincia, massimamente se il caso porta che se ne abbia da separare in abbondanza, a spargersi ad occhio veggente sulla superficie della massa cruorosa restante, e via crescendo vi si assoda e vi rimane a galla divenuta cotenna, che, tutt'insieme

coi coagulo sottostante, rappresenta un'isola circondata dal siero.

3.° Tendenza più forte a solidarsi. La quale alcune fiate è tale e tanta che la crosta, comechè non grossissima, diviene fitta per modo che a malo stento si lascia trapassare da ferri acuti e spinti con forza; donde poi, e specialmente quand'è alta e ben dura, ha nome di cotenna *lardacea* e più appositamente *coriacea*. Nè già tendenza a solidarsi soltanto, ma bene spesso a stringersi inoltre in sè medesima e impicciolire di superficie a tale da assumere una forma concava, come abbiamo più sopra avvertito, e di ben minore diametro del resto del coagulo cruoroso. Del qual fenomeno mostreremo poco sotto la cagione, e qui lo notiamo soltanto per dare a divedere la forza e prontezza straordinaria, con cui, appena disbrigatosi dagli altri componenti, viene subito stringendosi la fibrina fluida in cotenna solida. Allora tutta quanta la massa consolidata, cruore e fibrina, o la così detta *isola*, rappresenta una sferoide di diametro maggiore di quello della crosta, e su cui la crosta medesima, apparisce foggiata a circolo depresso ed infossatovi, o per contrario, specialmente s'ella è molta, sorge pigliando forma di collo al di sopra della massa del coagulo. E questa tendenza a stringersi non rade volte ho veduto esser tanta da far sì che la superficie della cotenna, oltrechè concava e di picciol diametro, apparisse altresì ineguale, rugosa e come incisa a solchi in varie direzioni.

CAPO V.

Scioglimento d'una quistione intorno alle rispettive gravità specifiche della cotenna e del siero. Osservazioni illusorie. Cotenna più leggiera del siero implica contraddizione. Sperimento. Contrarie opinioni di Scudamore e di F. Davy. Il solidamento della fibrina non ha nulla di comune con quello del ghiaccio. Opinione di Galileo confermata dalla Accademia del Cimento. Adesione della fibrina alle pareti del vaso. Masse minori di fibrina variamente figurate, formate dopo il primo solidamento.

La cotenna, che poc'anzi dicemmo essere meno grave del cruore, lo è dessa del siero pur anche? Chi crederebbe che intorno a così semplice affare di fatto, a cui gli occhi dovrebber bastare, avessero potuto nascere di questi ultimi tempi due contrarie sentenze? Di questa contrarietà però la sola facilità che qui appunto ci è di allucinarsi, non per altro se non perchè ci si guarda trascuratamente, rende compiuta ragione. Ben è vero che la cotenna, come quella che è più leggiera del cruore, sta a galla e forma il segmento superiore dell'isola; ma dell'isola soltanto. E qui s'asconde una prima illusione. Imperocchè se, come talvolta avviene, il siero non si trovi

essere in tanta copia da prestar luogo allo affondarsi compiuto dell'isola e soprastarle d'un buon tratto, e se tutt'al più ce ne abbia tanto solo quanto arrivi al livello superiore della cotenna, o a mala pena lo passi, il vedere la cotenna starsi a fior di siero o all'incirca ti fa parere che, così com'è più leggiere del cruore, parimente lo sia del siero. Ed a me pure quando nel primo occuparmi di questi fenomeni non andavo molto rispettivo parve che il fatto procedesse appunto di questa guisa. Ma di poi, ponendovi il pensiero, presto avvidimi che implicava contraddizione. La fibrina, la quale, sparsa com'è per tutta la massa del sangue cavato, ne eguagliava di necessità il volume innanzi di separarsi, venendo poscia a formar l'isola mediante il separarsi dal siero ed in parte ancora da una porzione del cruore, tanto ne perde quant'è a un di presso la differenza in volume della massa del sangue cavato alla massa parziale dell'isola. Or come sarebb'egli pur da dubitare che, ristretta a molto minor mole, la stessa quantità di materia perdesse anzi che acquistare gravità specifica? L'osservazione venne presto a conferma del raziocinamento presuntivo. Spesse volte addiviene, che, la contrattilità della fibrina crescendo col crescere della malattia e perciò delle cagioni produttrici della cotenna, venga a formarsi un'isola tanto fitta e di tanto piccol volume a fronte del siero, che questo la superi del doppio, del triplo od anche più, ed allora la si vede bella e affondata nel molto siero, come ogni altro corpo più pesante vi affonderebbe. Inoltre, se la curiosità indurrà l'osservatore a guardare per di sotto al segmento cruoroso dell'isola in caso diverso, vale a dire quando essa quasi pareggia in altezza il livello del siero, dove la crosta di poco non istà a galla, vedrà quella estremità avere ritratto in concavo la figura convessa, talvolta conica che suole essere del fondo del bicchiere adoperato pel salasso; indizio chiaro che la quantità, foss'anco stata molta, di fibrina divenuta crosta, non tirò a sè e non sollevò punto dal fondo, come la presunta sua leggerezza avrebbe comportato, il segmento inferiore cruoroso. Altre volte poi, e molto spesso, occorre di vedere che l'isola, essendo picciola anzi che no, si rimanga soffermata proprio alla superficie; colpa non la minore gravità specifica della cotenna, come potrebbe sembrare a chi non badasse più in là, ma bensì l'adesione che, a seconda della positura in cui si serba dal chirurgo il recipiente nello eseguire il salasso, l'isola contrasse alla parete su cui il getto cadeva. Quindi è che, appesa a quella superficie, rimane impedita dallo affondare, laddove subito affonda se luogo ci è quando quella adesione si sciolga. E questa può divenire all'osservatore disavveduto altra sorgente d'illusione. Nondimeno chi pur volesse cavillare potrebbe dire che tutte le addotte cose provassero soltanto la molta gravità specifica del cruore, il quale non solamente scende esso all'imo, ma seco trascina la cotenna a

cui è appiccato e che di per sè galleggerebbe sul siero. Or qui alla fine l'esperienza pose il suggello al vero. In molti casi diversi per diversità di crosta più o meno grossa, più o meno dura, la separavo tagliandola colle forbici tutta dal sottostante coagulo cruoroso e, ripulendola al possibile da tutto il rimasuglio del cruore medesimo, la collocavo intiera nel siero puro di quello stesso sangue ch'io aveva appartato prima in altro bicchiere, e quivi a dirittura calava al fondo. Lo stesso era dei frammenti in cui la tagliavo, i quali tutti scendevano a toccare il fondo. Così già da molti anni io aveva mostrato la realità d'un fatto che in addietro non meritò l'attenzione dei medici e che di fresco è stato deciso contraddittoriamente da due scrittori inglesi di questa materia, il dottore Scudamore per una parte, che nel suo *Saggio sul sangue* dichiarò la cotenna essere più leggiera sì del sangue come anche del siero, e per l'altra dal signor F. Davy che ne rivendicò a ragione il maggior peso specifico anche in rapporto al siero.

Ho udito chi, paragonando la formazione della cotenna per raffreddamento del sangue estratto dal corpo a quella del ghiaccio, che per opera anch'esso del freddo si fa alla superficie d'acqua profonda, ne inferiva per analogia che a quella potesse accadere così come a questa di perdere, come il ghiaccio fa, una parte di sua gravità specifica, sì che galleggia sull'acqua, di cui per altro è composto. Imperocchè e nell'un caso e nell'altro ci entra per causa una diminuzione di calorico. Se non che sotto altri rapporti l'affare riesce tutto diverso. La fibrina, solidandosi in crosta, scema del suo volume; il ghiaccio per lo contrario ne acquista. Già Galileo aveva detto il ghiaccio doversi avere quale acqua rarefatta anzi che condensata; e le belle sperienze degli Accademici del Cimento mostrarono di poi quanta forza di rarefazione il ghiaccio acquisti nel formarsi dentro vasi chiusi e pieni, i quali, sebbene molto resistenti, o cedono o scoppiano. Ma della formazione del ghiaccio mi cadrà in destro di toccare alcune parole poco sotto, affine di far meglio comprendere da che cagione mova il suo accrescimento di volume, e con certezza se ne conchiuda non avere quel fenomeno punto che fare coll'altro della formazione della crosta del sangue nelle malattie infiammatorie.

Il consolidamento della fibrina da fluida in solida è dunque un fenomeno *sui generis*, che non ha nulla di comune col solidamento nè dell'acqua per freddo, nè di un altro fluido per qualsivoglia cagione; e la gravità specifica che acquista maggiore del siero è appunto l'effetto del suo modo di solidamento, come la leggerezza maggiore del ghiaccio sull'acqua è pur essa l'effetto del suo particolar modo affatto diverso di solidarsi.

Ancora intorno al fenomeno della cotenna rimane a notarsi che, principalmente ov'essa sia grossa, forte e spasa in superficie sì che

tutta ricorra la circonferenza del vaso, la si vede di spesso appigliarvisi tutt'intorno, od almeno per alquanta estensione di lembo, anche indipendentemente dalla occasione poco anzi notata; fenomeno di rimarco, e che in ambi i casi è prova manifesta della insigne attitudine di tale sostanza a contrarre adesione, qualunque volta ne trovi l'opportunità, con corpi estranei, e ben anche aventi superficie polita, e perciò meno adatti all'uopo, come il vetro si è. Altre volte poi una prima crosta essendosi formata assai prestamente e di già solidata, e nuova fibrina seguitando a venire a galla del cruore, altre minori masse le si vanno aggiugnendo ed aggruppando intorno e rimangonsi quali appendici variamente figurate, aderenti quale colà ai lembi della cotenna primitiva. Elle sono più molli e di men sincero colore della cotenna, come quelle che non giunsero a liberarsi più presto e più compiutamente dal siero, e nemmeno poterono abbastanza contrarsi e indurarsi e incorporarsi colla prima raffreddata ed indurata in crosta uniforme. E talvolta ho pure osservato alquanto di questa cotenna molle sovrastare a tutta la superficie d'una dura cotenna sottoposta. A tal che si convien dire che, nel venire a galla di quell'altra già bella e indurata, ella fosse ancora molle a segno da potervisi distendere per tutta la superficie.

CAPO VI.

Del siero e del cruore nel sangue di malattia infiammatoria. L'uscita del siero serba tenore alla formazione della crosta. Avvertenze in questa materia.

Del siero non altro è da affermarsi nel particolar nostro, se non che, a cose eguali, più se ne separa quanto è più forte l'infiammazione, di modo che siero e crosta crescono amendue in ragione diretta; vicenda quasi punto avvertita dai medici, e nondimeno molto degna d'esserlo, in quanto è cosa di fatto, ed in quanto ancora è di utili corollari feconda, siccome a suo tempo vedremo. Inoltre, secondo che avvertimmo poco sopra, ed è cosa che viene di conseguenza, quanto più siero si produce, tanto più s'impicciolisce l'isola; e ciò procede lentamente e a norma del tempo che si concede all'opera della separazione spontanea, sino a che, la decomposizione putrida incominciando, cessa l'opportunità della indagine dei componenti immediati. Dal che si vuole altresì inferire che alquanto siero pur sempre rimangasi nel coagulo cruoroso e, sebben meno, anco ve ne rimanga nella cotenna, la quale al siero propriamente, come poco sopra notammo, deve quella sua mollezza qualunque a flessibilità anche quando è coriacea. E come talora si dà il caso, specialmente in certi processi infiammatorii lenti o non gravi ne' quali poco siero si separa, così allora tutto il coagulo

si rimane molle e tale altresì rimansi lo strato di cotenna che pur vi si forma sopra. Fenomeno assai importante da essere avvertito e che può aver luogo anche nel corso di gravi malattie infiammatorie ad epoca inoltrata. E allora sarebbe indizio che la fibrina non ha più tanta forza da contrarsi, e perciò non solamente forma una crosta meno consistente a paragone di quella che mostrò nei salassi antecedenti, ma anche dal coagulo caccia fuori minor siero, giacchè lo spremerlo fuori è tutto opera del contrarsi della fibrina. Tanto è poi vero che la cotenna coriacea debba la sua flessibilità al siero che tuttavia le sta unito, che, ove ne venga al tutto privata, come per l'operazione del calorico lo si può, diventa solida, dura e presso che friabile.

Il cruore costituisce l'ima parte del grumo; argomento chiaro ch'esso è più pesante della fibrina. E della maggior gravità specifica del cruore abbiamo inoltre la pruova nel sedimento tutto di cruore solo e slegato, che sta al fondo dell'acqua adoperata nel salasso dal piede o dalla mano, dove la fibrina, essendosi consolidata sola ed il siero rimanendo misto all'acqua, resta al cruore la libertà di scendere al basso, tranne il poco che, mescendosi all'acqua, la tinge in rosso. In rispetto poi alla quantità, il giudizio dell'occhio direbbe che sorpassa, e spesso anche formisura, la cotenna. Se non che vedremo in appresso a non dubitarne tutto non essere in realità cruore quello che col suo color rosso tale in apparenza si mostra, e comunemente, da chi non guarda più innanzi, tale si crede.

CAPO VII.

Rapporti di gravità specifica; quantità e affinità reciproche dei tre componenti. Ragione della forma sferoidale che spesso il grumo presenta. Osservazioni microscopiche di Malpighi.

Dal sin qui detto intorno a tutti e tre i componenti, così com'ei si presentano nelle malattie infiammatorie, ricaveremo alquanti corollari. Ed in primo luogo, in ordine alla gravità specifica di ognuno, terremo il cruore essere il più pesante dei tre, il siero essere il più lieve e la fibrina tenere il mezzo. Quindi è chiaro che l'isola nella sua totalità debb'essere mai sempre più grave del siero separatosi, come quella che è principalmente formata dei due componenti più pesanti. Sarà poi senza dubbio tanto più grave quanto più verrà a scemar di volume e crescer di durezza; essendo che con ciò si libera a proporzione da altrettanto siero, che dei tre abbiamo detto essere il più leggiere.

In quanto sia della relativa quantità dei tre componenti, in volume almeno, e all'ingrosso per quanto all'occhio si pare, e a noi basta, il siero è che supera gli altri due, la fibrina viene appresso,

ed il puro cruore, siccome meglio vedremo tra poco, debba essere il meno. Con tutto ciò, guardando alla massa del sangue prima che la separazione succeda, ed anche all'isola prodotta dalla separazione del siero, nel massimo numero dei casi, il cruore parrebb'essere il tutto, o il più a cagione della molta sua intensità colorante, la quale distendesi per tutta la massa, l'arrossa tutta e talor quasi l'annerisce.

Finalmente, cercando ciò che sia dell'affinità reciproca, terremo che il siero verso gli altri due ne mostri ben poca; come quello che incomincia presto e dura sino a certo tempo a venir via separandosene. Che se in questo particolare ci è differenza fra i due altri verso il siero, il più d'affinità per esso tocca alla fibrina; primieramente per ciò che la fibrina mantiene sempre unito a sè alquanto siero, il quale non se ne disparte se non per gran forza di calorico; ed inoltre per ciò che il siero in verso il cruore ne ha sì poca, che ove il cruore sia abbandonato dalla fibrina, esso non è punto abbracciato e sostenuto dal siero, ma ne precipita, come poco sotto si noterà. Bensì parrebbe, considerando a due cose, che alquanta n'avessero fra loro la fibrina ed il cruore; e di queste due cose la prima si è, che nel sangue sano tutto il cruore si rimane solidato insieme colla fibrina, costituendo una massa apparentemente omogenea; la seconda, che nel sangue d'infiammazione quella sola quantità di fibrina, residuo che è della crosta pura basta a tenersi unito e aderente tutto o poco meno che tutto il cruore, formando con esso lui, in questo caso, se non l'intera isola, certamente la porzione inferiore di quella, che ancor essa è uniforme in apparenza, così com'abbiamo osservato essere nel caso precedente.

Se non che per avventura, e giova assai chiarir ciò che è di fatto e bene sceverarlo dalle apparenze, quel rimanersi che fa il cruore impigliato tutto nella fibrina procede non già dallo esercizio d'una affinità reciproca, ma bensì da due altre cagioni: l'una, il solidarsi, tutto proprio della fibrina, e stringersi in ogni dimensione solidandosi; l'altra la tendenza di essa ad ascendere per la sua leggerezza e quella opposta del cruore a discendere pel suo peso maggiore. Nel qual contrario andamento, che nell'atto della separazione succede di necessità, la fibrina adopera un ufficio come a dire meccanico tutt'altro che chimico, ed è propriamente di chiarificare il siero dal cruore. Perocchè, in quello ch'essa stringesi impicciolendo di volume in ogni dimensione, va montando alla superficie sì che impiglia il cruore che da quella discende. Per tal modo, a misura che la fibrina lo incontra, seco lo trattiene e lo avvolge come in una rete, e, non lo lasciando calare più giù del proprio di lei livello inferiore, lo consolida così formando un tutto omogeneo, quale si pare all'occhio il segmento rosso dell'isola,

a cui la fibrina comparte la solidità e la forma, ed il cruore, la tinta ed il maggior peso.

Altronde poi della pochissima o niuna affinità del cruore colla fibrina abbiamo un argomento nel fenomeno poc'anzi memorato, dello impicciolire cioè di diametro ed anco avvallarsi della cotenna nella massa cruorosa, tanto che il resto dell'isola piglia la forma d'una sferoide. E di vero la porzione di fibrina, che sola e pura sorge a galla, stringesi con tutta la propria forza di coesione, liberata com'è dal cruore che come corpo, con cui non ha affinità, ne la impedirebbe. Fatta poi crosta, e continuando a contraersi tira a sè da tutt'intorno la circostante massa cruorosa, la quale forz'è che ubbidisca in quanto rimane più molle assai della crosta, essendo formata del poco resto della fibrina e di tutto il cruore, che alla frammista fibrina toglie gran parte dell'esercizio della sua attitudine a restringersi. Per questo modo la massa mista di cruore e fibrina assume quella forma sferica, ed anco fa di sè bene spesso una sponda e come un rialto tutto attorno alla pura cotenna, che perciò riesce di minor diametro di quello dell'isola, e vi apparisce avvallata. Nel caso però in cui la formazione della crosta si faccia copiosa e pronta, in luogo di avvallarsi sorge sulla massa cruorosa in forma di collo più o men lungo, da cui pende, per lo più non molto maggiore in diametro e ancor essa cilindrica, o poco meno, la massa cruorosa; e ciò diversamente dal primo caso quando assume la forma sferoidale. La fibrina adunque, che insieme col cruore costituisce la massa cruorosa, riesce bensì a dar corpo a quella massa, ma non a solidarla tanto quanto la pura cotenna si solida; impedita dal commisto cruore, colle cui particelle non avendo affinità, non contrae come la contraggono forte le particelle della fibrina in fra di loro.

Anche quando al coagulo rosso del sangue sano, dove l'isola essendo colorata tutta da cima a fondo, non è divisa in due segmenti, la cosa procede non molto diversamente, con tutto che non s'innalzi punto o quasi punto di fibrina pura a formar crosta. Imperocchè la fibrina, che nel corpo vivo e sano non va soggetta alla straordinaria opera della infiammazione, non acquista neppure niuna tendenza ad elevarsi sul cruore; ma soltanto per l'avvenuta quiete della massa e per la diminuzione della temperatura, rimasa che ella è abbandonata alla tendenza sua propria, si consolida stringendosi un cotal poco, liberandosi così da alquanto siero e mantenendo per tutta l'altezza dell'isola seco impigliato il cruore col quale e col molto siero restante forma un tutto che è una massa molle. Nondimeno il cruore, anche in questo caso fa prova, benchè assai meno, della maggiore sua gravità specifica con rendere più scura la estremità inferiore dell'isola, come si vede specialmente se si tagli. Così è dunque che al componimento del fe-

nomeno, e a farlo riescire a ciò che avviene nel sangue della infiammazione, mancano le due condizioni che più tardi dimostreremo e che appunto la infiammazione sol essa è abile a produrre.

Le osservazioni microscopiche fatte da Malpighi concorrono mirabilmente a confermare l'indicato giuoco meccanico della fibrina verso il cruore. Nella breve ma aurea sua scrittura *De Polypo Cordis*, dimostrando la struttura fibrosa del polipo così come la vedeva col microscopio, afferma essere la stessa quella del sangue coagulato sano, e della porzione altresì del sangue coperto di crosta infiammatoria intorno al quale si spiega come segue: — *Et si ulterius huius substantiae* (della crosta che sovrasta al crassamento) *persequaris productionem, mox ubi concreta sanguinis moles rubescere incipit, in fibrulas divisam et laciniatam deorsum elongari reperies, et harum eleganti complicatione meatulos et sinus excitari iterum observabis, qui coercitis rubris atomis turgent et inficiuntur . . . quare sensus ipse nobis indicare videtur sanguinem hunc album et reticularem plenum totum cruoris corpus firmare, et potiori ipsum donare corporatura ecc.* — (*Opera omnia,* pag. 315). E se gli fosse occorso di vedere, come ho veduto io alcune volte, e sarà riferito più sotto, che, dato il caso del non solidarsi della fibrina, il cruore ne precipita tutto solo e slegato, non avrebbe tampoco attribuito al cruore la qualità di *concreto*, quasi lo sia di sua natura, e che poi dalla fibrina ottenga quella che egli chiama *potior corporatura*, cioè a dire maggior corpo e solidità; ma in quella vece avrebbe alla sola fibrina attribuita tutta quanta è, siccome or ora mostreremo appositamente, l'opera del solidamento, di cui il cruore per sè solo non è punto suscettivo. E quindi parimente errò chi scrisse che il siero sia *exprimé de ses aréoles (caillot) par le rapprochement et l'attraction des molécules du cruor;* chè non dal cruore, il quale non ha areole nè può averne, ma dalla fibrina che si consolida viene espresso il siero. Ad ogni modo poi il cruore, che insieme colla restante fibrina forma la parte inferiore del coagulo, a cui presta il colore, offre la dimostrazione evidente del suo maggior peso specifico verso la fibrina, la quale sola, tranne un poco di siero che tuttavia serba racchiuso, sta al di sopra.

Di tutte le quali differenze relative sinora discorse non accade di assegnare i precisi rapporti numerici, che non possono essere costanti, nè tutte voler conoscere le anomalie che ne' vari casi debbonvi essere, e di cui non è possibile dar regola, per ciò che nella loro moltiplicità sono indeterminabili. Altronde allo intento nostro la precisione dei numeri e lo assegnamento di tante picciole concause operatrici delle picciole differenze non sono di tal necessità che ci abbisogni di occuparcene.

CAPO VIII.

Un solo dei tre elementi, la fibrina, è quello che opera la triplice separazione. Obbiezioni sciolte. Due eccezioni rare di duplice separazione. Avvertenze all'uopo.

Or chi porrà mente ai descritti fenomeni, i quali costituiscono l'atto della separazione dei tre elementi del sangue nelle malattie infiammatorie, di leggieri ne inferirà risolversi quello nell'opera principalmente di un solo, la fibrina, e consistere nello esercizio appunto delle tre proprietà per forza della malattia infiammatoria o acquistate o cresciute. In effetto, per la sopravvenuta maggiore facilità a segregarsi ed in una per la maggiore sua leggerezza specifica sul cruore, la fibrina sorge e mostrasi a galla di esso cruore, come altresì per la cresciuta tendenza a contrarsi, da fluida ch'ella era, o per dir meglio sparsa per tutta la massa del siero fluido, finisce col raccogliersi e mostrarsi in istato solido, e presentare gli altri fenomeni che abbiamo notati.

Nè già sarebbe da pensare in riguardo alla leggerezza specifica cui la fibrina mostra d'avere guadagnata, essere in quella vece il siero, il quale addensatosi fosse perciò divenuto ad una gravità specifica maggiore della sua solita, la quale al confronto dell'acqua è: 1027, 1000, e che perciò la fibrina paresse più leggiera senza esserlo in effetto. Ciò non può accadere, perocchè il siero nella massima sua parte è acqua, la quale è incapace di compressione da qualsivoglia forza. Nè tampoco abbiamo onde sospettare che qualche sostanza più grave, venendo per forza della infiammazione ad incorporarsi col siero, gli conferisse un aumento di gravità specifica. Chè anzi tutt'al contrario la fibrina, acquistando per la infiammazione tendenza a solidarsi, spoglia il siero stesso di tutto il cruore, che abbiamo detto essere dei tre il più pesante, e ne lo chiarifica sì compiutamente, che gli procaccia tutta la trasparenza ed omogeneità di cui è suscettivo; e ciò tanto più, quanto la infiammazione fu più potente.

Del resto, che l'elemento della fibrina sia quello al cui magistero, nel processo sì della duplice separazione appartenente allo stato sano, come della triplice appartenente all'infiammazione, si debba attribuire di necessità la massima parte degli effetti; che sia esso l'elemento da dirsi veramente l'operatore attivo, dove gli altri sono quasi affatto passivi, si raccoglie chiaramente da ciò ch'esso è a cui si pertiene in proprio tutto il maraviglioso tramutamento del sangue da liquido in solido. Al qual proposito abbiamo perciò notato la fibrina non solo solidarsi in crosta per quella porzione che, venendo a galla, occupa l'alto dell'isola, ma ben anco formar tutta

quanta l'isola impigliando il cruore, che ne' morbi infiammatorii discende a certo livello dell'isola stessa, e negli altri casi, diffuso per tutto il grumo, parrebbe esserne il totale, ciò che non è. Imperocchè si è appunto la fibrina che in sè raccoglie il cruore in quel particolar modo più addietro spiegato; il qual cruore, per la sua maggiore gravità specifica, tende a posare al fondo e non ha virtù sua propria di solidarsi e pigliar figura nè in tutto nè in parte. La qual cosa essere così si conferma da ciò, che sovente alla parte stessa cruorosa del grumo accade, come più sopra abbiamo notato accadere alla cotenna, cioè che lo si vede attaccarsi anche esso alquanto alle pareti del vaso; indizio del contenere porzione della fibrina, la quale appunto, ed anzi sol essa dei tre, è acconcia mirabilmente a quest'ufficio. Inoltre, se taglisi per lo lungo il grumo a fine di guardarvi per entro, si parrà che verso l'alto, dove più s'accosta alla cotenna, abbia una tinta alquanto meno cupa del fondo, che più negreggia, e certamente poi ivi è meno solido; indizio anche questo della esistenza della fibrina inegualmente diffusa, e più copiosa all'alto che non al basso del grumo, stante la di lei tendenza a sollevarsi. E parimente, guardando a tutta la esterna faccia di esso grumo, bene spesso la ho veduta qua e colà chiazzata di color più cupo e poco meno che nera; segno anche questo essere la massa rossa composta di due elementi ed irregolarmente fra loro commisti, l'uno rosso-cupo, l'altro bianchiccio. Dove il rosso è più cupo, ivi si comprende aver prevaluto il cruore o per la ineguaglianza del raffreddamento della massa, o per la irregolare costrizione della fibrina, o per altra lieve cagione ignota che a noi non giova indagare.

Finalmente di rado sì, ma più d'una volta, in malattie forti infiammatorie di cui le mie Cliniche mi davano assai centinaja in capo all'anno, notai il seguente curioso fenomeno: il sangue cioè mostrare non già tre, ma due soli componenti distinti all'occhio; i quali però erano ben diversi da que' due che si dànno a divedere nel sangue in istato di salute. Imperocchè la parte superiore, molto più copiosa dell'altra, pareva come una gelatina mollissima, semitrasparente e del colore sbiadato proprio del siero; l'inferiore poi alta sottosopra un traverso di dito, era tutto cruore quasi nero. E perchè vestigio non appariva di fibrina sola e solidata, se non era tutt'al più una tenuissima pellicina alla superficie un poco più consistente del resto, si comprende chiaro come tutta quella massa semifluida sovrastante al cruore era, ned altro poteva essere che siero, nel quale la fibrina, se non isciolta stava per lo meno strettamente commista, a differenza dei casi regolari nei quali la fibrina è al tutto disgiunta dal siero. In virtù di questa commistione la massa superiore era rimasa meno fluida e meno pellucida. E si comprende altresì che la picciola massa inferiore era, ned altro pote-

va essere se non tutto cruore, il quale, non intricato nelle maglie, diciam così, della fibrina non solidata, come suol esserlo quando forma l'isola che qui non era punto formata, costituiva un precipitato privo di collegamento, e che ad ogni scossa del recipiente si rialzava così come avviene a qualunque precipitato in eguali circostanze.

Ho poi anche veduto un'altra apparenza; ed era un sangue che al solo vedere si sarebbe detto differire di gran lunga dall'ora descritto, e che nondimeno, salvo la poca diversità di una circostanza, tornava lo stesso. Era un sangue rosso-cupo da cima a fondo; guardandovi però con attenzione appariva manifesto un sedimento tutto di cruore quasi nero, alto alcune linee. Or siccome la massa sovrastante era semifluida come quella del caso precedente, così era facile da capirsi che la differenza si riduceva a ciò solo, che in questa massa, la quale era pur sempre, come l'altra, costituita dal siero con entrovi la fibrina non solidata, stava inoltre diffusa e mista una certa porzione di cruore, che la coloriva assai forte; per ciò che anche poco cruore è atto a colorire assai il fluido in cui si diffonde. I salassi consecutivi diedero poi la solita cotenna infiammatoria grossa e dura; e la malattia fu una enterite acutissima, terminata fatalmente, in un individuo che più volte era andato soggetto a questa e ad altre infiammazioni di visceri del petto e del basso ventre. Spesso poi, o meglio quasi sempre, si può osservare un poco di cruore non rimaso punto impigliato dalla fibrina nell'atto di formarsi l'isola, e così calato al fondo quale sedimento privo di coesione. E ciò notammo già aver luogo bene spesso parimente nel sangue sano.

A queste due singolari maniere qui descritte della separazione del sangue in malattie infiammatorie, maniere che vogliono essere considerate quali eccezioni alla generalità, giova che sia prestata la debita attenzione non solo dai novizii nell'arte, ma dai provetti ben anco. Sono casi rari, è vero, ma non rarissimi, e forse più spesso se ne vedranno se vi sarà fatta attenzione. Io n'ho veduti parecchi. Medico appena da un anno, sotto la direzione d'un consumato pratico, mi toccò di osservare per la prima volta il primo dei due casi. Quel mio maestro parlavami di sangue sciolto, scorbutico, purulento, e si pentiva assai di quel salasso da lui prescritto. La malattia era una lenta infiammazione polmonare, che finì colla morte dopo alcuni mesi, ned ebbe mai più salassi. Senza questa paura del medico, il malato forse sarebbe stato salassato come conveniva e fors'anco sarebbe campato di più. Al contrario, anni molti dappoi nelle mie Cliniche e nella pratica privata, ho veduto varie volte e l'una e l'altra di coteste due varietà di separazioni, ed avendo conosciuto le rispettive malattie per infiammatorie vere, quegli strani modi di coagulo del sangue non mi hanno messo pau-

ra, nè distoltomi dal continuare nei salassi quanto bisognava. Il fatto mi ha convinto colla guarigione di tutti, meno quella del caso surriferito, della rettitudine dell'operato; ed ho poi anche veduto nei salassi consecutivi comparire la solita regolare separazione triplice, ed avente dura e grossa cotenna. Ma da che son casi che rado s'incontrano ed hanno dello strano a chi non s'è ancora imbattuto a vederli, così è ch'ei possono far colpo nelle persone che stanno intorno al malato ed altresì nell'animo del medico; il quale, tra per le paure degli altri e per la sua, può essere che si trattenga dal procedere salassando allorchè più abbisogna. E se il medico rifletterà che tutta la stranezza delle apparenze si risolve in ciò, che il siero e la fibrina fluida contraggono allora una certa unione, nell'un caso senza punto cruore, nell'altro colla miscela di alcun poco di quello, egli porrà giù, se mai gli venissero, le paure delle degenerazioni degli umori, rimasuglio dei vecchi errori della medicina, e vedrà qui non esser cosa che tiri a conseguenza quanto al ristarsi dal procedere nella cura d'una infiammazione. Se poi alcune induzioni se ne possano ricavare quanto alla spiegazione d'altri fenomeni, ciò vedremo a luogo più opportuno.

CAPO IX.

Due altre importanti illazioni intorno alla formazione della cotenna. Quattro vari aspetti della separazione del sangue nelle malattie infiammatorie. Sentenza grave del Verulamio alla opportunità nostra.

Dal detto sino a qui intorno al modo di formarsi della cotenna, due altre giuste ed importanti illazioni ne conseguitano: l'una che essa non formasi per niuna maniera di generazione, nè proviene da niuno elemento o seme, che sviluppisi e cresca in quantità per qualche arcana opera della infiammazione; l'altra che la sostanza sua è tutta a spese della fibrina preesistente nel sangue; donde avviene che la porzione rossa del grumo nel sangue d'infiammazione debba essere meno solida della cotenna rispettiva. E così è in effetto, e la cotenna è più solida in riguardo al suo grumo residuo; ma non così il grumo del sangue sano in riguardo a quello della infiammazione; con tutto che il primo contenga più fibrina assai del secondo, per ciò che la contiene tutta, non ci essendo cotenna formata a spesa del totale. Ma alla minor quantità di fibrina residua nel grumo rosso della infiammazione supplisce ad abbondanza la forza di coerenza per la infiammazione stessa grandemente cresciuta, e per la espulsione del siero, che, dove rimangasi nel grumo, contribuisce a mantenerlo molle. Questa differenza di durezza dei grumi ho verificato tutte le volte che ho paragonato il

grumo del sangue d'uom sano o non malato d'infiammazione, col grumo di un sangue di forte infiammazione, su cui una grossa cotenna stava a spesa di buona porzione del totale della fibrina di quel sangue: quello era sempre meno solido di questo.

Di che, riassumendo e concludendo intorno ai vari aspetti proprii della separazione del sangue nelle malattie infiammatorie, diremo che riduconsi, salvo la differenza del grado, ad uno dei quattro seguenti, ciò sono:

1.° Di grumo distinto in cotenna all'alto e massa cruorosa al basso, in proporzioni diverse; il tutto formante un'isola di più o meno giusta figura cilindrica, che all'occhio si pare divisa orizzontalmente in due piani, con attornovi più o meno siero puro; e questo è l'aspetto il più ovvio.

2.° Di grumo puramente distinto in cotenna alla superficie, ed il resto massa cruorosa; il tutto formante un'isola variamente sferoidale con cotenna depressa nella sferoide e di diametro minore; e questo, se non è il caso più ovvio, è frequente assai.

3.° Di siero misto alla fibrina, che forma tutt'insieme una massa semifluida bianchiccia, una sorta di melma sovrapposta al cruore, che tutto slegato posa al fondo del recipiente; e questo è il meno frequente, e vi si comprende anche il caso suddescritto in cui la massa semifluida sovrastante si trovi essere rossa, anzi che bianchiccia.

4.° Di grumo rosso uniforme, alquanto più consistente che non quello del sangue sano. Qui tutta la fibrina si rimane nascosa, o tutto al più forma un velo sottilissimo alla superficie, od anco dà indizio bene spesso d'uno incominciato costringimento per un certo orliccio che fa tutt'intorno alla circonferenza del grumo. Ed in questo caso parimente suol esserci meno siero che non nelle infiammazioni gravi, però più che non in istato sano. Questo quarto aspetto si vede assai più frequente del secondo e del terzo; ma non quanto il primo; e, se non fosse per quel poco più di consistenza, confonderebbesi di leggieri col grumo del sangue in istato sano.

Alcune altre apparenze, che talvolta il sangue assume o nell'atto d'uscire dalla vena o poco dopo uscito, delle quali si trova fatta menzione presso gli scrittori d'osservazioni mediche, si trascurano in questa partizione o come anomalie e casi singolari provenienti da singolari cagioni da non cercarsi per ora, o come cose per la loro rarità o per la poca perizia degli osservatori non bene osservate o male descritte, perciò non degne per avventura di tutta la fede.

A cui fosse avviso che queste nostre investigazioni dessero di soverchio in minutezze e tornassero a niente, basti memorare in risposta quella grave sentenza del Verulamio già abbondevolmen-

te verificata dalla storia del passato e confermata dalle giornaliere vicende delle scienze sperimentali: — *Certissimum est imperium in naturam, si quis hujusmodi rebus, ut nimis exilibus et minutis vacare nolit, nec obtineri nec geri posse* (1). E si vuole aggiugnere che nel proposito appunto di queste nostre apparentemente così minuziose ed inconcludenti indagini, cadrà in progresso l'opportunità di vedere come possano anch'elleno riuscire ad utili e concludenti applicazioni.

CAPO X.

Cagioni della separazione spontanea del sangue in due componenti immediati in istato di salute. Quiete della massa e diminuzione del calorico.

Veduto dell'andamento che il sangue tiene e degli aspetti vari che assume nella sua separazione, in ambedue gli stati di salute e di malattia infiammatoria, è da specolarne le cagioni. In rispetto allo stato di salute due se ne presentano abili a spiegare il fenomeno; quiete della massa e abbassamento della temperatura; due condizioni a cui il sangue estratto dal corpo vivo soggiace di necessità. Per quello che è della prima, leggermente s'intende, come una percussione incessante, ma temperata dei vasi arteriosi per cui sia di continuo agitato il contenuto sangue, deve contribuire ad uno incessante rimescolamento de' vari suoi componenti; ed imperò far sì che non ubbidiscano nè alla rispettiva gravità specifica, nè alla tendenza spontanea a solidarsi; e che un aggregato di componenti tanto eterogenei, vesta l'apparenza d'un fluido denso, tutto rosso, omogeneo. Che anzi questa apparente omogeneità gli sarà mantenuta anche fuori dei vasi, e la separazione sarà impedita, solo che si vada agitandolo ammodatamente appena uscito dalla vena, e meglio nell'atto stesso dello uscire. Il qual fatto comunemente conosciuto fu memorato anche dallo Schwenke, diligente scrittore delle cose intorno al sangue già oltre un secolo: — *Sanguinem recentem, calidum continue movendo impeditur concretio fibrosa, praesertim si tamdiu moveatur, donec refrixerit* — (2). Al contrario la quiete presta comodità all'una cosa e all'altra; all'esercizio cioè della gravità specifica del cruore e a quello della tendenza a solidarsi della fibrina, onde cacciar fuori il siero. Ciò stesso vediamo accadere, quanto almeno al separarsi di parti eterogenee, nelle infusioni di sostanze vegetabili, nelle emulsioni e in genere nelle mescolanze di materie solide, eteroge-

(1) *Nov. Org. CXXI.*
(2) *Haematologia, pag. 505.*

nee al fluido in cui sono stemperate e rimangonvi sospese; le quali, mediante una certa agitazione, acquistano uniformità apparente e, lasciate che sieno in quiete, la perdono separandosi più o men presto, secondo i rispettivi componenti.

Se non che la separazione del sangue, e molto più del sangue in istato sano, accade in guisa assai imperfetta. E di vero nel sangue sano due soli elementi appajono all'occhio, il grumo ed il siero; ma il grumo, chè qui si pare un tutto uniforme, è composto essenzialmente di due, come abbiamo già veduto (1), ed inoltre tiene dentro di sè racchiuso non poco siero, che gli contribuisce mollezza. Quindi è dunque che questa separazione nel caso presente si limita a ciò solo, a mostrare alquanto siero libero e puro, come componente immediato che veramente possa dirsi di tutti il più copioso ed il più facile ad essere sprigionato dalla massa.

Per quello poi che è dell'altra cagione, l'abbassamento della temperatura, se non vogliamo dire che il calorico del corpo presti al siero verso i due altri elementi una qualche attività solvente (ciò che dai fenomeni offerti dal sangue ricevuto nell'acqua calda al sortir della vena, come più sotto vedremo, c'indurrebbe più presto a ricusare che ad affermare), non possiamo però non aver per certo che il calorico debba se non altro contribuire ad eccitare un movimento intestino nella massa del sangue, così come fa con ogni altro fluido, producendone e mantenendone la fluidità. A questo modo il calorico debbe aver la sua parte in produrre l'effetto medesimo dello impulso dei vasi e degli stromenti adoperati sul sangue fuori dei vasi, agitarlo cioè ed impedire il tranquillo scostamento reciproco dei componenti immediati. Del qual effetto parimenti abbiamo esempi in quelle infusioni e decozioni di materie vegetabili, dove la forte azione del calorico impedisce la parte più grave dal posare, e quella azione cessando, la posatura succede. Certamente però delle due cagioni finora discorse la prima è da riputarsi la più principale, e dell'altra più efficace d'assai in questo affare.

CAPO XI.

Cagioni della separazione spontanea del sangue in tre componenti immediati in istato di malattia infiammatoria.

Venendo ora a discorrere le cagioni della tripartita separazione nelle malattie infiammatorie, e considerando che l'opera principale di un tal processo è da attribuirsi, secondo il detto più sopra (2), alla maggiore acquistata attitudine della fibrina a strignersi in sè

---

(1) *Cap. IV.*
(2) *Cap. IV e Cap. VIII.*

stessa e solidarsi, ne consèguita che se noi troveremo quali condizioni sopravvengono in una malattia infiammatoria, abili ad accrescere alla fibrina tale sua attitudine, od anco a scemare o tor via gli ostacoli che stavano inframmessi all'esercizio di quella, avremo sciolta la quistione e assegnate all'effetto le giuste cagioni. Or nelle malattie infiammatorie il sangue soggiace alla operazione straordinariamente accresciuta dei due grandi agenti, moto e calorico; l'uno dimostrato dalla cresciuta frequenza e forza del polso, misura d'una maggiore velocità della circolazione e di un urto maggiore, con che i vasi arteriosi percuotono il sangue; l'altro dal termometro od anche dal semplice tatto esploratore. D'amendue i quali agenti, per la infiammazione cresciuti e venuti più operativi, l'effetto nel caso nostro dico dover essere quello di sollecitare e ridurre più fortemente all'atto la naturale attitudine della fibrina a separarsi quanto è possibile dagli altri due componenti e solidarsi in sè stessa.

E di vero, in ordine agli effetti d'un maggiore movimento fatto provare alla massa del sangue, è trita notizia come, appena trattolo fuori d'un animale e fortemente sbattutolo con verghe, la fibrina di subito rappigliasi e si fa in forma di fila e pezzi membranacei, i quali affiggonsi tutt'intorno alle verghe adoperate e ne dipendono. Al qual fenomeno prima di Ruischio fu prestata così poca attenzione, che quella membrana, ch'egli produsse a forza di battere il proprio sangue cavatosi, ebbe da lui e nome e celebrità; ed egli la mostrava ai medici de' suoi tempi qual enimma da indovinare. Per riguardo poi all'essere prodotto lo stesso effetto dall'accresciuto calorico, lo vediamo nei fiocchi fibrosi e membranacei che, nei salassi fatti al piede e alla mano, prestissimo formansi nel sangue ricevuto dentro l'acqua calda ad una temperatura maggiore di quella del malato. E quella succennata membrana, che Ruischio faceva riuscire a forza d'agitare con vimini il sangue ancora caldo, De Haen facevala riuscire più pronta e più dura collo accrescer l'operazione dei due agenti; ciò ch'egli otteneva ricevendo il sangue in un vaso che subito si chiudeva, e così manteneva meglio il calorico, e sbattendolo poi ben forte contro le pareti del vaso che andava via agitando; il che davagli ben altre scosse, che non il semplice batterlo coi vimini.

Una conferma dello stesso fatto, per rispetto al calorico, si è il raggrinzarsi ed indurarsi che fa la fibrina esposta ad un calore ben anco leggiere. E finalmente la stessa cosa è dimostrata dagli sperimenti eseguiti da De Haen tanto sui coaguli dei sangui sani, quanto sulle croste proprie delle malattie infiammatorie. Imperocchè, mettendo e gli uni e le altre in macerazione quando nell'acqua calda, quando nella fredda, e paragonando il tempo che vi duravano prima che la materia fosse sciolta, conclude: *Constitit liquido et in-*

sulas plures concreti cruoris, et crustas pleuriticas varias semper citius solvi evanescereque, quando frigida aqua, quam quando calida affunderetur (1). Donde si vede che il calorico, in quanto che tende a stringere e indurir la fibrina, pone un freno all'attività solvente propria dell'acqua verso la fibrina. Che se mi fosse chiesto quale delle due cagioni, moto e calorico, fosse la più potente a contribuire al solidamento della fibrina, mi parrebbe di non appormi male dando la preferenza al moto. Ma qui si tratta solo di conghiettura, e non abbiam d'uopo di trattenerci a chiarir questo punto.

CAPO XII.

Chiarimento d'una difficoltà. Esemplificazioni: correnti d'aria sulla fiamma; calorico sui metalli e sull'argilla molle; coagulazione dell'acqua; inganno in uno sperimento termometrico; detto di Bacone. Fenomeno singolare nella coagulazione dell'acqua. Sbaglio di Brandt. Avvertenza.

Ma qui si para davanti una difficoltà importante, che prima di procedere vuol essere chiarita. Al moto e al calor del sangue dentro del corpo attribuimmo d'impedire ch'esso non si divida nei suoi elementi e la fibrina non si coaguli; e per conseguente alla cessazione di quelle due cagioni di permettere che accada e la divisione dei tre elementi ed il consolidamento della fibrina. Di poi al calorico appunto e al moto cresciuti per malattia infiammatoria attribuiamo l'effetto medesimo che alla quiete e alla diminuita temperatura, ciò sono appunto di sollecitare la separazione del sangue ne' suoi elementi ed il solidarsi della fibrina. Non sarebb'egli questo un recare alle medesime cagioni effetti contrari? Se non che, incominciando dal fare a questo proposito alcune considerazioni generali molto opportune, dico, che chi porrà mente come ad ogni tratto la fisica e la chimica ne mostrino e diversità e contrarietà ben anco di effetti da cagioni in apparenza le stesse, oppure diverse soltanto nel grado d'intensità, di leggieri consentirà, che, come in que' casi, così anco nel nostro ci abbiano le sue concause, operatrici delle differenze, che si parrebbero enormi, degli effetti.

A più facile intelligenza esemplifichiamo. — Una corrente d'aria alquanto rapida ravviva ed alimenta la fiamma nel combustibile, su cui sia diretta; una rapidissima la spegne. Or che è ciò? Nell'un caso più ossigeno del solito è prestato al combustibile in un dato tempo, e così più cresce lo sviluppo del calorico e della fiamma; nell'altro, la corrente, trapassando rapidissima, opera sulla fiamma un urto meccanico che la rimove di luogo ed impedisce l'esercizio

(1) *V. l'opera citata.*

dell'affinità, sicchè l'ossigeno è come se non fosse, e di necessità la fiamma è spenta e lo si direbbe da quella stessa cagione che l'alimenta, cioè la corrente dell'aria. Qui non ci pare altra differenza che nella maggior velocità della corrente, e nondimeno ne risulta un effetto opposto. — Una forza lievissima basta a spalancare una porta socchiusa; una palla di cannone, spintavi con forza immensamente maggiore, non la smuove dai cardini, ma invece vi fa un foro corrispondente al suo diametro. La causa della differenza sta in ciò, che la rapidità somma dell'urto nella porzione colpita riuscì a staccarla prima che il moto si propagasse a tutto il resto della massa. — Il calore espande i corpi, il freddo li coarta; ciò che la misura, occorrendo, pone in evidenza; ma, se al paragone d'una palla metallica ne cimenterete una di pasta d'argilla molle, il volume, ben altro che cresciuto, si troverà scemato, e la misura appuntino lo mostrerà. Non però è da dire che il calorico nell'un caso espanda, nell'altro coarti; ma sibbene che nella pasta d'argilla umida il calorico s'impiegò a cacciarne l'acqua dilatandola in vapori; e come la presenza dell'acqua aveva cresciuto, la perdita debbe avere scemato il volume dell'argilla. Qui tutto sta in una nuova causa sopraggiunta, che assorbe il calorico, e fissandolo nel vapore che si forma ed esce, ne priva l'argilla che perciò si ristringe, e così l'effetto diventa opposto. — L'acqua coagulandosi abbassa il termometro, scaldandosi lo eleva; fatto di cui niun altro più certo l'esperienza ci mostrerebbe. Nondimeno nel primo istante dell'attuffamento del termometro può darsi che accada il contrario, cioè che alzisi nell'acqua che si agghiaccia, e s'abbassi nella bollente. Questa contrarietà di esperimento, veduta per la prima volta in grande in cannelli di vetro pieni d'acqua, eccitò la meraviglia, ma non illuse la sagacità degli Accademici del Cimento, i quali riferironlo alla prima operazione, esercitata dal calorico accresciuto o diminuito, sulle pareti del vaso continente. Non pertanto circa un mezzo secolo fa abbiamo visto un Professore di Chimica, ed anche di non oscuro nome, nella più celebre Università d'Italia di quella epoca, il quale, ignorando e la natura del fenomeno da lui materialmente osservato e la spiegazione datane già oltre un secolo prima ch'ei ci pensasse, volle fare col termometro un pubblico esperimento, diretto a mostrare ciò che egli teneva d'avere altra volta osservato, che l'acqua bollente abbassa il termometro, e perciò coarta, tutt'altro che dilati. Lo sperimento che finì colla rottura del termometro pel mercurio spinto a forza dal calorico dell'acqua bollente, tornò a confusione del buon uomo, che era una cima d'esempio di coloro, dei quali disse Bacone che: *perstringunt tantum experientiam et particularia cursim.* — L'acqua sottoposta ad osservazione nell'atto dello agghiacciare, cala buon tratto sotto lo zero innanzi di solidarsi, di poi comincia a ri-

salire, e poco appresso ed in un attimo di tempo, che l'occhio a mala pena può seguire, percorre lo spazio che rimane sino a toccar lo zero; ed eccola tutt'ad un colpo bella e fatta in ghiaccio. Questo curioso processo conobbero e molto bene descrissero cencinquant'anni fa gli Accademici del Cimento, e lo denominarono il *salto dell'agghiacciamento*. Diremo noi che qui la diminuzione del calorico operi due contrari effetti, l'uno di condensar l'acqua abbassandola al di sotto dello zero, l'altro di rarefarla rialzandola allo zero, dove fatta ghiaccio si trova essere più leggiere della stess'acqua? Mai no; e non ci è in tutto questo affare contraddizione di sorta per rispetto all'opera della diminuzione del calorico. Bensì due concause entrano ora a parte della produzione del fenomeno: l'una il cristallizzarsi repentino dell'acqua in quello istante medesimo; onde è che la collocazione reciproca regolare dei cristalli, lasciando di necessità nel ghiaccio copia innumerevole di minutissimi interstizi, gli cresce la porosità e perciò il volume: l'altra lo svolgersi inoltre per entro al ghiaccio alquanta aria, dapprima stivata fra le particelle dell'acqua e aderentevi, ed ora sciolta da quel legame, sì che ancor essa contribuisce ad accrescerne la porosità. Ciò mostrano ad evidenza quelle bolle, simili alle puliche del cristallo, onde si vede sparso lo interno del ghiaccio sperandolo all'aria chiara. Nè solamente questo rarefarsi del ghiaccio, dirittamente parlando, non implica contraddizione, ma non è tampoco da dire, come non ha molto è stato detto da un valente chimico inglese, che un tal fenomeno sia una *anomalia o deviazione della natura dalle sue leggi* (1). Una data legge della materia è e debb'esser sempre operativa dello stesso effetto; per ciò che la causa si pone essere la stessa. Che se altre cause concorrano ad un tempo con quella, tocca ad ognuna la sua parte nella generazione di un effetto, il quale non sarà più uno e semplice, ma sibbene, giusta la diversità delle concause, riuscirà diversificato e composto e potrà persino parere contrario a quanto si sarebbe dovuto aspettare. L'andar raccapezzando nei singoli casi le singole concause da riferir alle loro leggi rispettive, questa è l'opera vicendevole della filosofia induttiva e dell'arte sperimentale, ma bene spesso *hoc opus, hic labor est*. Ai tempi dell'Accademia del Cimento non fu prestata attenzione all'opera della cristallizzazione in quanto all'essere questa la cagione precipua della rarefazione del ghiaccio in rispetto all'acqua; ma bene si notò lo sviluppo delle bolle d'aria, cosa che contribuisce anche essa allo stesso effetto. Tanto è poi lungi che a' dì nostri s'avesse

---

(1) Veduta dei progressi della scienza chimica ecc. del signor Tommaso Brandt, professore della Istituzione Reale di Londra. V. *Antologia di Firenze*, vol. II, pag. 275, an. 1821.

a riguardare con occhio di meraviglia e reputare quale arcana deviazione dalla legge della coartazione dei corpi prodotta da raffreddamento questo accresciuto volume del ghiaccio, tanto è ciò lungi, che il fenomeno non può ora più dirsi peculiare e proprio dello agghiacciar solo dell'acqua. Se non ad altri liquidi posti a congelarsi, gli olii per esempio ed il mercurio, che congelandosi non si cristallizzano, l'accrescimento di volume compete a parecchi altri corpi, come sono lo zolfo, il ferro ed altri metalli nel passar ch'ei fanno dallo stato liquido di fusione pel fuoco allo stato solido per raffreddamento. Tutti i quali corpi in tale occasione si cristallizzano, e perciò in raffreddando crescono, tutt'altro che scemar di volume. Ma di questi fenomeni, appartenenti alla fisica ed alla chimica, non è questo il luogo da disputar più lungamente. Al bisogno nostro basti lo aver dichiarato questi pochi esempi di effetti contrari sotto l'apparenza della stessa causa permanente, agevolando per tal modo l'intelligenza di quanto ci apprestiamo ad esporre.

CAPO XIII.

Applicazione dei ragionamenti fatti qui sopra. Induzioni ulteriori per determinare il modo del consolidamento della fibrina. Dimanda che si fa nel senso di Bacone: prudens interrogatio.

Applichiamo ora al caso nostro questa dottrina delle concause atte a differenziare potentemente gli effetti; e mostrando averci pur qui, così come nei narrati esempli, la concorrenza di quelle, solviamo il nodo della apparente contraddizione. Il semplice accrescimento dell'operazione dei due agenti sopraddetti, moto e calorico, per sè non farebbe se non accrescere la quantità di moto, il *momentum* impresso ai componenti eterogenei della massa del sangue, e con ciò crescerebbe del pari quel loro continuo rimescolarsi. Di che, se altro non fosse, non cadrebbe opportunità di nuovi effetti. Ma siccome quei due agenti col crescer di forza esercitano sulla fibrina sola anco un'altra peculiare operazione, ed è di promuoverne il solidamento, ciò che non fanno nè sul siero, che non si consolida in albumina per alcun moto meccanico, ma solo per calore assai più forte che non è quello del corpo vivo, nè sul cruore, che non è punto concrescibile, perciò ecco come, in ordine alla fibrina, entri in campo, insieme coll'aumento della causa prima, una tutt'altra concausa, sicchè non è meraviglia se un tutt'altro effetto ne conséguita. Chi poi volesse indagar più innanzi per sapere come avvenga che lo accrescimento e del moto e del calorico renda la fibrina vieppiù capevole di solidamento, per avventura non andrà lontano dal vero dandone cagione allo scemare e

distruggersi che debbe pur anche al tutto , per l'accresciuta opera dei due agenti, quella aderenza che, se non è molta, pure ci è del siero colla fibrina. Così verremmo in sentenza a dire che il moto ed il calorico a certo grado temperato non fanno altro che mantenere un'agitazione intestina ne' componenti immediati del sangue e d'impedirli dal separarsi ; laddove , a certo grado più forte promovendo vieppiù il distacco del siero dalla fibrina , scemano e finalmente tolgon via l'ostacolo alla naturale tendenza di quella a stringersi in sè e solidarsi. L'apparente contraddizione degli effetti nei due casi si risolverebbe dunque in ciò, che l'accresciuta forza dei due agenti giugne alla perfine a superare un ostacolo , che da una forza minore non poteva essere superato. Per questa guisa l'accrescimento solo di quelle due cause promuove ed ottiene un effetto che dalla cessazione delle due cause stesse , moto e calorico, parimente si ottiene. E questo doppio effetto, l'uno opposto all'altro, si può produrre nel sangue a volontà anche col mezzo soltanto del movimento, secondo che sarà o moderato o forte. E di vero il sangue appena estratto dal corpo , agitato violentemente, presto genera il solidamento della fibrina , come poco sopra notammo. Al contrario se si vada soltanto agitandolo temperatamente lungi dal solidarsi , rimane fluido più lungo tempo di quello che sarebbe rimaso lasciandolo in quiete , come parimente poco sopra notammo (1).

Del resto o il processo del consolidamento della fibrina avvenga effettivamente nel descritto modo od in tutt'altro, ciò non disferma punto l'induzione nostra della dependenza di quell'effetto da quella cagione; induzione, la quale posa su fatti chiari ed incontrastabili, ciò sono l'augumento di forza di quei due agenti nella infiammazione, e gli effetti certi e conosciuti, che operano sulla fibrina. Bensì è da domandare : se , posta la causa e l'effetto tali quali furono dichiarati, non ne venga di conseguenza che questa separazione del sangue ne' suoi componenti, e principalmente il coagulo della fibrina, non debba talora potersi formare per entro al corpo vivo , anzi nell'interno dei vasi sanguigni durante la vita in caso d'infiammazione, quando appunto il moto ed il calorico adoperano su di esso con maggior forza. Questa domanda, se altri la facesse, è veramente una di quelle che Bacone denominò *prudens interrogatio*. Alla quale sarà opportunamente fatta risposta quando si verrà a parlare degli effetti morbosi operati dalla infiammazione dentro il corpo vivo. Ed anche in quello che allora diremo apparirà la conferma del processo della separazione del sangue in quanto generata appunto dalle mentovate cagioni.

---

(1) *Cap. V.*

CAPO XIV.

Tre induzioni che si ricavano dalla presenza della cotenna nel sangue. Avvertenze.

Da ciò che la triplice separazione del sangue, o come torna lo stesso, la formazione della cotenna, è opera di malattia infiammatoria, ne vengono dirittamente le seguenti induzioni:

1.° Che la presenza della cotenna come effetto è pruova della esistenza della causa, cioè della infiammazione.

2.° Che quanto più la cotenna cresce in rispetto agli altri due componenti e specialmente in rispetto alla massa cruorosa, tanto deve riputarsi essere più forte l'operazione della causa, dovendo, a cose eguali, la quantità dell'effetto essere proporzionata alla quantità della causa, che è l'infiammazione.

3.° Che la forza del solidamento della fibrina procedendo anche esso dalla causa medesima, per cui quella si separa dagli altri due componenti, la maggior forza del solidamento e restringimento della cotenna è pruova di una più forte operazione della causa, e perciò d'una malattia infiammatoria più forte.

Queste induzioni sono giuste ed irrecusabili. E di vero sono guarentite da ciò che si osserva il massimo numero delle volte nelle malattie infiammatorie. Nol sono però in tutte, nè in ogni periodo d'ognuna, nè in ogni caso proporzionatamente alla fortezza della malattia, per quanto da altri dati, che pur non mancano, si può fare ragione di quella fortezza. Vi sono adunque, parlando secondo il comune linguaggio, delle eccezioni alla regola, e non infrequenti; o, da meglio dire, si dànno qui pure dei casi, ove altre cagioni concorrono insieme colla cagione essenziale, e sono attissime a differenziare notabilmente l'effetto sotto i rapporti o della comparsa del fenomeno, o della sua durata, o dei gradi della intensità, o di alcuna altra delle condizioni che debbono o possono esserle compagne. Queste eccezioni, chiamiamole pure così, vogliono esser poste ad esame primieramente in quanto a sapere se le sono bene guarentite dal fatto, onde la realità non sia guasta dalla esagerazione o dall'errore; di poi in quanto ad assegnar le peculiari cagioni donde provengono, e che nella diversità dei casi d'uopo è che si procuri di mettere in chiaro fin dove si può. Nelle quali ricerche così procedendo ne corremo assai buon frutto e sarà: che lo studio di quelle eccezioni contribuirà a confermare, ben altro che distruggere e invalidare, le nostre induzioni generali, e questo è frutto prezioso per la teorica. Ed un altro non meno prezioso alla pratica dell'arte sarà di tenerci lontani dai due vizii estremi: l'uno di coloro che risguardano la cotenna come se-

guale al tutto fallace, e quindi, per rispetto alla direzione del metodo curativo, hannola poco meno che a vile; l'altro degli altri, i quali per contrario la reputano indizio infallibile della presenza della infiammazione, e misura sempre certa della sua gravezza. Non ha dubbio però che lungi dal vero molto più spesso errino i primi che non i secondi.

CAPO XV.

Eccezioni a cui soggiacciono le induzioni soprallegate e prima di quelle negative in rispetto alla causa. Cotenna del sangue in istato di gravidanza. Circostanze indagate. Alcuni casi riferiti all'uopo.

Di queste eccezioni guardiamo prima a quelle che, essendo credute appartenere allo stato di salute, costituirebbero, se fosser vere, una pruova negativa in riguardo alla causa, trattandosi di sangue, il quale, non essendo di malattia infiammatoria, nondimeno mostra, dicono, la cotenna da noi voluta opera d'infiammazione, ciò che sarebbe un trovar l'effetto dove la causa non è. Esaminiamo dove vada a risolversi questa che parrebbe obbiezione d'importanza. La prima eccezione di questo genere, che va per le bocche degli esercenti l'arte, cade sul sangue di quelle donne gravide, le quali *alioqui sane sanguinem sibi in prophilaxim* (per precauzione) *mitti curant* (1), ed il cui sangue si asserisce andar coperto di cotenna. E qui innanzi tutto dico doversi restringer la cosa a molto più angusti confini di quello che parve a De Haen e agli altri che a lui s'attennero più che alla giusta cognizione dei fatti. Il sangue estratto in tempo di gravidanza, ma senza punto bisogno, non ha punto cotenna, almeno il massimo numero delle volte, o non l'ha tale da essere caratteristica d'infiammazione. Alcune volte ci si vede tutt'al più un velo tenue, molle, quasi muco, a mala pena discernibile dal siero in quanto a colore; tale insomma che niun medico avveduto lo piglierebbe per cotenna vera, se gli accadesse d'osservarlo fuori di gravidanza, e foss'anco in istato di malattia. Nè il coagulo avrà guari di durezza, nè vi sarà di molto siero, due cose che il più delle volte si osservano, e l'ultima specialmente, nelle malattie infiammatorie, con tutto che la comune dei medici non ci dia importanza, o non la creda indizio d'indole analoga a quello della crosta, appunto in così fatte malattie. Che se nel sangue in gravidanza estratto, nè già per una semplice indicazione profilattica, o meglio diremmo alla impazzata e senza bisogno, ma sì veramente perciò che il caso mostrò di ri-

(1) *De Haen,* Ratio medendi. De sanguine humano. *pag. 39.*

chiederlo, se in un tal sangue, dico, apparirà qualche poca cotenna, allora, anzi che contraria, questa apparizione torna favorevole al nostro assunto. Imperocchè non si tratta più di stato di salute, non è più un cavar sangue per precauzione mal fondata, non è affare di pura e semplice gravidanza, ma sibbene richiesto da qualche notevol grado di diatesi di stimolo, diatesi non infrequente nella gravidanza e che nelle condizioni della gravidanza stessa ha le sue cagioni. Dico per altro che neppure in tal caso non si vedrà quella cotenna che a certo ragguardevole grado d'infiammazione di qualche organo si compete. Ove poi avvenga che un salasso, bene indicato ed eseguito in gravidanza, presenti indubitata e solida cotenna, e nondimeno non appaia sviluppo d'infiammazione acuta, ciò potrà indicare non essere affare propriamente di sola gravidanza, ma bensì covarci inosservato qualche lento processo d'infiammazione dell'utero o di altro viscere; infiammazione che può farsi ragguardevole, la gravidanza contribuendo ad accrescerla. Tocca allora al medico il chiarir per tempo il dubbio ed ingegnarsi a frenare, se vi è, quel processo. E allora la presenza della cotenna va a dirittura di conserva con tutti gli altri casi, nei quali cotenna è generata da malattia infiammatoria sebben ancora non avverata. Io stesso più volte ho osservato infiammazioni oscure incipienti in qualche viscere, appunto in tempo di gravidanza, e per essa cresciute, dove un primo salasso avendo mostrato non dubbia cotenna, il medico però non l'aveva tenuta punto a calcolo e l'aveva riguardata più presto come effetto di gravidanza, insignificante quanto a malattia, che non come opera e indizio d'infiammazione. La esplorazione poi della diatesi, fatta a tempo, mostrò la realità e la gravezza della malattia, alla quale fu forza opporre una efficace cura antiflogistica; poco sotto ne riferirò un caso. Per contrario ho veduto altre volte in gravidanza salassi fatti per indicazione mal presa, o per ottemperare alla sola e propria vaghezza della gravida, non solamente non mostrar cotenna di sorta, ma eziandio essere seguìti da molto tristi effetti, a cui fu mestieri un'energica cura stimolante; tanto era lungi che ci avesse nè infiammazione, nè principio di diatesi di stimolo, nè tampoco una tendenza dello stato di gravidanza solo di per sè a generar cotenna nel sangue.

Ecco alcuni casi relativi al fin qui detto, e che ricavo dalle mie annotazioni. Una Signora inglese, gravida di tre in quattro mesi, ho fatto salassare son pochi giorni. Oltre esser gravida poteva dirsi pletorica, considerata la copiosa mestruazione sua fuori della gravidanza. Si lagnava principalmente di gran calore ai lombi sopravvenutole nel lungo viaggio, sicchè finalmente era costretta d'interromperlo ad effetto di curarsi. Aveva i polsi alquanto frequenti. Certamente il salassarla era più che semplice precauzione di gravidanza, era bisogno. Qui lo stato di gravidanza, ma più la ple-

tora e i dolori ai lombi, m'avrebber fatto credere che avessi a trovare un sangue con alquanta cotenna. Le feci trar sangue due volte; non ci fu cotenna nè nell'un salasso nè nell'altro; il dolor dei lombi e gli altri incommodi si dissiparono ben presto, e la Signora proseguì il suo viaggio. Ci poteva essere cotenna anche senza la gravidanza, e non ci fu neppure colla gravidanza.

Una Signora francese, che si diceva di temperamento sanguigno, almeno ella la intendeva così, fin dai primi mesi di gravidanza si fece salassare di sua volontà e generosamente, per tema d'aborto, avendone sofferto altra volta. Quando mi consultò, la sua dispepsia, le sue veglie, il suo mal essere continuavano come prima, se non erano cresciuti. Mi chiese che le prescrivessi un altro salasso, e la compiacqui. Da lì a pochi giorni, trovandosi ella molto peggio di prima e con somma debolezza di polsi e di muscoli, la consigliai a non pensar più a salassi e piuttosto prendere una leggiera mistura oppiata, nutrirsi meglio che non facesse, e bere vino generoso. Si riebbe e condusse la gravidanza a termine. Il salasso da me ordinatole non mostrò cotenna, ed essa mi assicurò che era al tutto simile a quello fattosi fare prima. Qualche altro salasso che si fosse fatto l'avrebbe condotta a mal partito; sebben gravida ella non era punto in diatesi di stimolo. Il caso che segue è della stessa indole, ma più grave.

Una robusta giovinotta, bella e ben nutrita, raccontandomi una serie di gravi incomodi, che diceva di soffrire, mi chiedeva che le facessi trar sangue. Non mi parve che urgenza ci fosse; nondimeno, considerata la robustezza di lei, nè pensando che ci covasse inganno, permisi un salasso raccomandandole non ci tornasse, prima che io la rivedessi. Passati alquanti giorni, chiamato in tutta fretta, la trovai presa alternativamente da lipotimia e convulsioni. Come prima si calmò ed ebbe opportunità di parlarmi liberamente, mi confessò d'esser incinta, di avermi richiesto di quel salasso per tutt'altro che pei mali che non aveva in realità o che aveva finti; che quel primo salasso era stato generoso, e due altri se n'era fatti fare di nascosto, e l'ultimo fattole poche ore prima era stato tanto generoso che l'aveva condotta allo stato in cui la trovavo. A voler rimediare a quell'abuso di salassi mi convenne venire all'oppio e durarvi un pezzo generosamente. Tanto essa quanto il chirurgo m'assicurarono che il sangue estratto prima era da persona sana, e l'ultimo salasso che esaminai dopo molte ore, non aveva ombra di cotenna. Condusse a buon termine la gravidanza.

Una Signora di corporatura sottile, gravida sui cinque mesi, consultò il suo medico per certa tosse che cominciava a molestarla. Egli le ordinò un salasso e vistolo con cotenna le disse di non isgomentarsi, chè quella cotenna era soltanto propria della gravidanza. Perciò ricusò di trarle altro sangue, e le prescrisse non so

qual medicamento di niun valore. Da lì ad un mese la malata fu data alla mia cura. M'accorsi d'una lente bronchite; quattro volte la feci salassare prima del parto, e le amministrai il kermes a dosi generose. Partorì; nel puerperio fu forza salassarla ancora più volte, e continuar la cura molto tempo in séguito. La guarigione fu tarda, ma compiuta ed il sangue fu cotennoso fino all'ultimo. Se il medico non avesse malamente ragionato intorno a quella prima cotenna, creduta effetto della gravidanza, la malata non avrebbe corso grave pericolo di lasciarci la vita.

Una Signora, il cui marito era assente da un pezzo, curata da me già più volte in altri casi di lievi incommodi di salute, venne a chiedermi che le prescrivessi alcuna cosa per gravi dolori di capo, e innanzi tutto giudicassi se le abbisognasse una cacciata di sangue. Le dissi non parermi, e per adesso si fosse contentata di purgarsi. Mi fece istanza onde la visitassi l'indimani. La visitai, e mi mostrò un salasso fattosi fare di moto proprio, pregandomi di esaminarlo attentamente. L'assicurai che era sangue quale poteva essere di persona sana, e soprattutto che non aveva pur un velo di crosta infiammatoria. Allora mi confessò d'esser incinta, e ch'ella credeva ch'io avessi potuto cavarne indizio dal sangue. Quella gravidanza voleva essere condotta a termine celatamente. Al principio del nono mese mi bisognò prescriverle due salassi l'uno dopo l'altro, da che certi dolori d'utero ed i polsi vibrati mi facevano temere un principio di metrite. Il sangue in amendue i salassi mostrò cotenna non alta, ma resistente e un poco avvallata. Forse la minaccia della metrite era dalla strettura soverchia dell'abbigliamento. Il parto fu laborioso, il puerperio andò in lungo; ma dopo un giusto trattamento ricuperò la salute. Quel primo salasso fatto di sua voglia, quello fu fatto nella gravidanza non accompagnata da diatesi morbosa, e non ebbe cotenna. I due che furono fatti sulla fine lo furono quando la diatesi infiammatoria era evidente, e la cotenna allora non era da semplice gravidanza.

Concludendo intorno a questa voluta frequenza della cotenna nella gravidanza non dirò già che sia al tutto da negarsi, ma dirò in primo luogo che vuol essere creduta meno frequente di quel che comunemente si tiene; in secondo luogo, che non di rado vi potrà essere un qualche ascoso processo infiammatorio, ciò che in realità non è punto infrequente; in terzo luogo che la gravidanza anche di per sè sola in buon numero di casi è accompagnata da più o meno lieve diatesi di stimolo sia a cagione di pletora generale, sia per lo accrescimento di stimolo a cui l'utero di necessità va soggetto; in quarto luogo che queste ed altre condizioni della gravidanza, tendenti a produrre aumento di stimolo, col crescer moto alla circolazione ed aumentar il calore, possono contribuire a ciò che la fibrina acquisti alcun grado di tendenza a solidarsi,

più di quello che abbia nello stato di salute; la qual cosa torna appunto alle cagioni generatrici della cotenna di sopra spiegate.

Del rimanente il fatto della maggior frequenza della cotenna nel sangue delle gravide, messa da parte la presenza d'infiammazione estranea, sarebbe utile che fosse chiarita con precisione numerica. Ma la pratica individuale del medico o del chirurgo poco può contribuire ad ottenere precisione numerica di dati, nè mi occorre da entrar più innanzi in tale argomento.

CAPO XVI.

Altra eccezione addotta in questa materia da De Haen. Esame per mostrarne l'invalidità.

Un'altra eccezione in ordine a sangue di persona sana, e nondimeno fornito di cotenna, al dire di De Haen, s'appartiene a coloro, *quibus ex diathesi crusta sanguinem semper tegit.* E qui la parola *diatesi* non deve creare difficoltà e non implica contraddizione, come quella che in questo luogo vale ciò che si sarebbe anche detto *cachessia*, *discrasia;* De Haen non altro volle con tal vocabolo significare se non appunto una peculiare qualità da lui supposta essere nel sangue di quei certuni, altronde sani, a generar nel loro sangue quella cotenna; non già che nello intendimento suo significasse ciò che oggi noi intendiamo col vocabolo diatesi infiammatoria, cioè attualità d'infiammazione. Il caso dunque si riferisce a quei che si fanno salassare nel corso dell'anno in certe stagioni, o per certo immaginato bisogno, ma che in effetto, a quanto egli afferma, sono e si reputan sani essi stessi, o non malati per certo di infiammazione, ed il cui sangue dicesi coperto *sempre* di crosta. E intorno a ciò incomincerò dal notare, che sebbene di sangui di tali uomini sani, ma ad ogni modo incapricciti del salasso, di rado ai medici debba toccar di vederne, tra perchè non sempre sono consultati da chi è dominato da quel capriccio, e sì ancora perchè in somiglianti casi di niun momento, quando bene lo sieno, eglino poi non si brigano di guardare al sangue; nondimeno, in quanto a me, nel lungo corso della mia vita medica, so di aver guardato a ben molti di somiglianti salassi. L'occasione me ne fu porta spesso persino in gioventù ora presso i claustrali, che assai usavano la così detta purga di primavera, dove per capo principale ci entrava il salasso, ora negli spedali, dove i poveri anch'essi in quella stagione concorrono per ottenere un salasso, e finalmente non di rado nella pratica privata. Affermo però di avere bensì veduti sangui alcuna volta con poca separazione di siero, indizio che i maestri miei di pratica mi dicevano essere di pletora, alcuna altra volta con separazione più copiosa, or più or meno densi di cras-

*

samento, e di colore più o meno cupo, o con altre differenze da nulla; ma con cotenna, parlo sempre di sangui che si potessero dir d'uomini sani, non so d'essermi imbattuto mai a vederne. E perchè appunto in mia gioventù le dottrine di De Haen intorno a questa materia erano in voga e facevano autorità, ci guardavo il più che potevo attentamente, e del veduto conservo chiara memoria, la quale mi è poi stata rinfrescata più e più volte da osservazioni fatte di proposito negli anni avanzati. Ben altro dunque che in questi casi mi avvenisse di trovare una volta o l'altra un sangue mostrante una giusta cotenna, quale ogni osservatore per poco che sia esperto, sa ravvisarla nelle malattie infiammatorie, dove la ci è, io vedevo mancare e la cotenna e quella troppo più copiosa separazione di siero che appunto manca nel sangue sano. E così mancava al tutto la triplice separazione, fenomeno di cui il sangue è debitore all'opera della infiammazione. Certamente anche fra gli uomini che si fanno salassare, dicono essi, per precauzione, così come fra le donne gravide, ne ho veduti non pochi il cui sangue era coperto di bella e buona crosta infiammatoria. Ma che? Lo stato di costoro, bene esaminato era ad evidenza tutt'altro che di salute; e le molestie di cui si lagnavano e per cui ricorrevano al salasso indicavano abbastanza chiaro qualche lento processo infiammatorio, benchè ciò potesse non apparire a chi non ci guardava più che tanto. Arroge che il bisogno del salasso per sola supposta precauzione, è caso che si verifica il più spesso in chi è già oltre cogli anni o fu poco amico della temperanza; due circostanze atte di per sè sole o colle debite concause a svegliare una lenta opera d'infiammazione. Chè se non ci fosse stata qualche ascosa magagna, e costoro fossero stati in salute perfetta, donde avvien egli che fossero tanto vaghi di farsi salassare, e talora copiosamente, e a detta loro con vantaggio? A dir giusto vorrem dunque dire che quella *diatesi*, così chiamata da De Haen, la quale mostra *sempre*, dic'egli, la crosta sul sangue, tutt'altro che potersi dire stato di salute come a lui potè parere, verrebbe a risolversi in un qualche grado della diatesi lenta di stimolo, sovente poco appariscente, e che ricorre o si fa sentir più forte a certa epoca più che non a cert'altra. Nè in niun altro modo fuor di questo si può ammetter il fatto, nè si può additarne altra ragione più soddisfacente. Chè del resto a quell'uomo tanto benemerito della clinica istruzione non darò mai il carico d'aver detta, come da sè veduta, cosa che non avesse veduta affatto o creduto di vedere; egli, che fra gli altri suoi pregi n'ebbe due sommi e rari pur troppo fra i medici: amor vero dell'arte, e nobile ingenuità.

CAPO XVII.

Esame critico delle cose dette dallo Schwencke e da Federico Hoffmann intorno alla cotenna del sangue senza infiammazione. Altre opinioni relative a certe qualità del sangue di Baillou e di Maurizio Hoffmann. Conclusioni. Alcuni casi addotti in proposito.

Può ben essere che De Haen si lasciasse andare a sopravvanzare un poco il vero in questa materia non tanto fidandosi alle osservazioni sue proprie, fatte per avventura senza guardar pel sottile, quanto a quelle solennemente affermate prima di lui da uomini reputati degni di fede e molto versati in simili ricerche. Cito innanzi tutti lo Schwencke, a lui ben noto, che pochi anni prima aveva dato fuori la sua *Haematologia*, pregevole lavoro, a quanto in così fatto argomento potevasi aspettare nella prima metà del secolo passato. Nel nostro particolare lo Schwencke, dopo d'aver avvertito che la cotenna del sangue a' giorni suoi era comunemente detta *crosta pleuritica*, come se, perciò che i medici, vedendola più spesso nel sangue dei pleuritici, la reputassero propria della pleurite più che d'altra malattia infiammatoria, scrive quanto segue: — *Saepius tamen quod miratus fui, hominum nullo symptomate noxio, vel morbo laborantium, venis sanguis seductus crustam inflammatoriam coriaceam et durissimam post perfrigerationem contraxit, in quorum corporibus nulla suspicio quidem inflammationis vel morbi gravioris cronici aderat* — (1) Niuna malattia, niun sintoma morboso, nè tampoco sospetto d'infiammazione o di grave morbo cronico, e nondimeno un sangue che direbbesi cavato senza bisogno, avente crosta infiammatoria coriacea, durissima, e ciò molto spesso (*saepius*) sono affermazioni veramente calzanti, ma non perciò mi lascio andare a prestarvi fede ciecamente. Per lunghi anni ho guardato a più centinaja di salassi all'anno, e affermo di non sovvenire alla mia memoria d'aver mai veduto crosta infiammatoria, massime *coriacea durissima* che non ci fosse infiammazione di qualche viscere più o meno forte, acuta o cronica. E' quando pure, e non era di rado, facevo salassare anche dove il farlo era utile bensì, ma non necessario in quanto ci avesse infiammazione di qualche viscere, che in effetto non ci era, la memoria non mi suggerisce che venissemi sotto gli occhi la cotenna coriacea durissima a cui qui si allude. Nondimeno non lo Schwencke solo, ma altri osservatori vengono press'a

---

(1) *V.* Haematologia, sive sanguinis Historia, *pag.* 136.

poco in tale sentenza. Federico Hoffmann afferma d'averne spesso veduto in Germania, soprattutto presso il robusto popolo della Westfalia, popolo usato alle carni salate e ad un pane grossolano, uomini del resto sani, soliti farsi salassare a certi tempi dell'anno, dare un sangue denso, nero, facilmente coagulabile, che, raffreddando, — *in superficie serum instar glutinis concrescens et variegatum exhibet* — (1). Or quest'appellazione di siero glutinoso, significhi pure un aspetto di cotenna comunque, non significa però una cotenna *coriacea durissima.* E notisi che lo stesso Federico Hoffmann, dove parla del sangue qual esso è ne' mali infiammatorii di petto, dice bensì averci un siero (che così per lo più denomina la crosta), il quale, *emisso sanguini, innatat*, ma chiaramente lo distingue dall'altro collo aggiungere *tenax instar glutinis*, od anche *admodum tenax et glutinosum* (2). E qui mettendo al confronto la temperata asserzione di Hoffmann con quella smodata dello Schwencke, si direbbe che la crosta coriacea durissima che questi narrò trovarsi nel sangue di uomini sani, nei quali non ci era punto infiammazione, fosse più presto il prodotto d'osservazione illusoria, od anche vana esagerazione, che non una realità bene verificata.

E giova qui notare che, parlando del sangue dei pletorici, egli dice che mostra una crosta gelatinosa e *variegata;* ed aggiugne che di là appunto provengono le ostruzioni dei vasi e le infiammazioni malagevoli a vincersi. Or se così è, mal si direbbe che quei pletorici fossero sani; che anzi non è punto meraviglia, che il loro sangue estratto facesse già alcuna mostra di cotenna, quale indizio che un lavoro d'infiammazione fosse almeno sullo incominciare. Che se mi si dimandasse cosa Hoffmann s'intenda per *crosta variegata* non saprei meglio rispondere che riportandomi a quanto poco sopra notai descrivendo l'aspetto della superficie del sangue in istato di malattìa infiammatoria. O elle erano di quelle macchie che sottostanno o di quell'altre che soprastanno alla superficie. Ad ogni modo fossero le une o le altre, non saprei per qual ragione s'avessero ad attribuire al sangue dei pletorici, come a lui parrebbe. Probabilmente erano delle sottostanti, da che le sottostanti son quelle che appartengono propriamente alla massa cruorosa, laddove le altre sono ad essa estranee, la superficie potendone essere ripulita mediante un semplice sfregamento. Dirò poi che s'elle erano, come non ci par dubbio, macchie sottostanti, la cotenna sovrastante doveva esser ben sottile, da che a suo luogo ho dimostrato ch'elle procedono dal trasparir che fanno a traverso di sot-

---

(1) Med. rationalis, *tom.* III. De judicio ecc., *pag.* 144.
(2) *V. Tom.* III. De indiciis sanguinis *Tom.* IV *et* XX. De febribus pneumonicis curandis.

tile cotenna, alcune parti irregolarmente protuberanti del sottoposto cruore. Certamente però questa superficie così caratterizzata da Hoffmann, sia che appartenga a sangue di pletora, come egli dice, o a sangue di non grave infiammazione, com'io la intendo, è una realità chiaramente significata, e all'osservatore che ben ci guardi occorrerà di spesso.

Non così potremmo dire di certe altre qualità che furono al sangue attribuite da celebri pratici; a modo d'esempio, del sangue *semper fere impurus*, che il Baillou attribuisce alle donne bellissime, *formosissimis mulieribus*; e parimenti ad altri, i cui visceri, non ostante quel sangue impuro cavato in malattia, furono trovati illesi nel cadavere. E così pure di quel sangue impuro, così chiamato da Maurizio Hoffmann, idoneo, dic'egli, a mantener la vita più a lungo di quello che non fa il sangue puro; e dell'altro che per contrario, in *quibusdam corporibus optimus ad sensum, pessimus est*. Denominazioni tutte queste, ed altre ancora di altri, a cui gli autori loro non apposero mai un chiaro e giusto significato, nè mai avrebber saputo apporvelo, per ciò che il metodo loro di osservare, male guidato com'era, non coglieva nessuna costante realità.

Rimane poi a farsi una considerazione dell'altre la più momentosa, ed è: che, collo assegnare il moto ed il calore accresciuti nel corpo vivo come cagioni inducenti il sangue alla triplice separazione, non si vuol già intendere che lo accrescimento di que' due agenti debba essere il prodotto soltanto della infiammazione. Ciò è sì vero che amendue essi agenti, cresciuti a certo grado, operano sul sangue lo stesso effetto, come a suo luogo notammo, fuori del corpo. Di che consèguita che, se nel corpo vivo pur anche senza infiammazione d'un viscere, l'una o l'altra o amendue quelle cagioni agiranno con certa maggiore attività, dovranno altresì produrre un corrispondente effetto. Se dunque nel sangue d'uomini sani forniti di tonache arteriose comparativamente più robuste, e perciò capaci di battere con maggior urto il contenuto sangue, accaderà che si lasci vedere certa cotenna, che nel sangue del più degli uomini sani non si vede, ciò, anzi che invalidare, corrobora il principio da noi posto, in quanto che la cagione istessa deve pur sempre produrre l'effetto istesso. E così altre eccezioni, che sono pur esse poste in campo, si risolvono allo stesso modo; come quella degli animali, che mostrano cotenna nel sangue dopo corse faticose o altri sforzi muscolari. Che anzi confermano vieppiù l'operazione delle cause a cui abbiamo assegnato l'effetto del produrre la cotenna. Nè altro si può dire del sangue cotennoso che pure si attribuisce ai soldati, dopo lunghe marcie e accampamenti e fatiche straordinarie della milizia, a cui per lo più si aggiugne l'abuso dei liquori spiritosi e spesso la forte operazione del sole od anche le cause atte a produrre i reumi infiammatorii. An-

cor qui dunque il fenomeno si risolve, tranne diversità di grado, in quello stesso dello sbattimento artifiziale del sangue, fatto fuori dei vasi. Ancora vuolsi notare una probabilità, ed è; che, così come ci sono pareti arteriose più forti ed altre più deboli ci possono egualmente essere dei sangui nei quali, oltre le altre differenze, ci sia pure una differenza nell'attitudine della fibrina a contrarsi. Così in certi casi, a circostanze altronde eguali, una fibrina ubbidirebbe più presto e più forte alla causa operante su di essa questo effetto, ed in certi altri più lentamente e più debolmente. Nè qui l'osservazione potrà mai essere condotta alla certezza, molto meno alla perfezione della misura, nè potrà somministrare alcun dato di antiveggenza; ma la congbiettura sta pur sempre nel numero delle probabilità.

Finalmente poi diremo che, quando pure non sapessimo rendere compiuta ragione di queste differenze, dicansi, se si vuole, accidentali, la conclusione logica irrecusabile si è che di esse possiamo bensì ignorare le concause generatrici, ma non possiamo negare che l'apparizione della cotenna si è il fatto quotidianamente dimostrato nel numero di gran lunga maggiore dei casi, nei quali accade l'esercizio delle due cagioni da noi dimostrate generatrici di quella.

Alcune osservazioni, che cadono a proposito di varie delle cose sopra esposte, riferirò in questo luogo.

Nella primavera dell'anno scorso (1834) un mio conoscente, solito farsi trar sangue almeno in primavera, mi disse di questo suo bisogno. Egli soffriva di reumi senza febbre, e circa un mese prima lo avevo consigliato a valersi del solfato di chinina, ed in effetto lo prendeva alla dose di mezzo scrupolo per giorno, e, pareva a lui, con buon effetto; a me però relativamente al bisogno, pareva dose assai scarsa. Esaminato il sangue era senza cotenna e aveva dato poco siero. Certamente l'individuo non mostrava indizio di processo infiammatorio in alcun viscere; quei dolori reumatici erano vaghi, nondimeno era evidente ch'egli si trovava sotto certo ragguardevole grado di diatesi di stimolo dal vantaggio che aveva già ritratto dal solfato di chinina e dalla cura che fu poi compiuta portando il rimedio ad uno scrupolo per giorno e continuandolo oltre due mesi. I suoi polsi non deviavano dallo stato naturale.

Un giovine di circa vent'anni, scrofoloso d'origine, prendeva mezzo scrupolo, e talvolta più, di muriato di barite al giorno, senza soffrirne molestia di sorta. Desiderò che lo facessi salassare, fu fatto, nè il sangue diede cotenna od abbondanza di siero. Aveva polsi appena un po' frequenti, e la diatesi di stimolo non era lieve, da che in séguito resse benissimo a trenta grani di muriato di barite continuati per lungo tempo.

Una Signora, assai pingue e mangiatrice non parca mi consultò nel principio della state passata (1835) per sapere se le convenisse a quella epoca farsi trar sangue, solita che ella era di farlo al principio di primavera, e non lo avendo fatto per ciò che viaggiava. Ella non si lagnava che di gravezza delle membra e di mancanza del solito appetito. Accondiscesi alla sua brama, tanto più che in Inghilterra era stata consigliata a non trascurare quella sua così malamente chiamata abitudine di farsi salassar sempre in quella stagione. Il sangue non ebbe punto cotenna e non diede molto siero. Come si fosse il suo sangue le altre volte quando se ne faceva trarre non mi seppe dire; ma il suo medico attribuiva quel bisogno a pletora, mi diss'ella.

Anni sono un mio parente, ben oltre i sessanta, non parco mangiatore e bevitor generoso, volle che gli toccassi il polso perchè gli sapessi dire se doveva farsi salassare, com'era solito, una o due volte all'anno. Que' polsi erano robusti, corrispondenti alla struttura sua torosa. Pregatomi di esaminare nel giorno appresso il sangue per ciò che pareva a lui di averne più bisogno delle altre volte, non ci vidi cotenna di sorta, ed egli sentendosi alleggerito dal suo mal di capo, non fece altra istanza pel secondo. Gli raccomandai che per alquanti giorni si fosse moderato per rispetto al vino; nella qual cosa protestò di non potermi ubbidire, che anzi era solito dopo il salasso di ber vino più generoso per rimettere del sangue buono dov'egli n'aveva perduto del cattivo. Questa era la sua teorica e la sua pratica. Campò ancora qualche anno godendo dell'usata sua salute. In questo caso avrei creduto che quel sangue presentasse qualche cotenna; ma nè la struttura atletica, nè il polso forte, nè il nutrimentó generoso contribuirono a generarla. Vero è però che egli non era mai andato soggetto a processi infiammatorii e che tutti i mali suoi, nel corso della sua vita, si erano limitati a qualche leggiera febbre di quelle così dette gastriche.

Un amico mio pingue e robusto con polsi usualmente validi mi dimandò se avvisassi che si dovesse trar sangue. Passeggiando seco lui m'accorsi che aveva il respiro pesante, e tratto tratto dava qualche colpo di tosse; ned egli però si sentiva bisogno di desistere dall'ordinarie sue occupazioni. Lo consigliai a farsi trar sangue e non indugiarsi. Vedutolo per caso di là a qualche giorno dar opera tuttavia alle sue occupazioni, e pur con quel respiro affannoso e quella tosse di prima, mi disse d'essersi fatto salassare e che il sangue aveva dato un buon dito di cotenna. Sentendogli i polsi al tutto come prima lo consigliai a ripetere il salasso e a non si porre il mio consiglio dopo le spalle. Mi disse esser egli persuaso per esperienza sua che il suo sangue avrebbe sempre dato cotenna, come tante altre volte eragli avvenuto, senza che niuna catti-

va conseguenza fossegli accaduta trascurando di farsi nuovamente salassare. Io non era il suo medico, e passarono molti giorni che altro non seppi di lui. Egli intanto si lasciò andare per la soverchia confidenza nella sua opinione ad una pneumonite che fu grave assai e che appena potè esser frenata per gran copia di salassi che il suo medico fu costretto di fargli. Che s'egli avessemi dato retta quando ragionava di quella sua cotenna, da lui creduta di niun valore quanto a indizio d'infiammazione, avrei detto questo essere il caso di quella diatesi così chiamata da De Haen, la quale, anco in istato di salute, genera cotenna nel sangue. Che fosse vero quant'egli mi asserì della cotenna del suo sangue senza malattia infiammatoria ho gran dubbio, per ciò ch'egli andava soggetto a frequenti catarri, e talvolta gravi, ai quali abbisognavano salassi.

Di simili casi, ai quali ho posto mente in questi ultimi tempi, ne potrei qui raccogliere parecchi altri; ma questi pochi bastano, lo scopo mio essendo soltanto d'invitare i medici a non lasciare inosservati quelli che loro si presentano nella pratica giornaliera. Così si otterrà materiale da poter decidere, mediante il fatto, intorno alla frequenza o alla rarità od anco alla non sussistenza di questo fenomeno della cotenna nel sangue di persone immuni al tutto da infiammazione e da febbre e propriamente sane. La qual cosa, quando bene qualche volta fosse altrimenti da ciò ch'io tengo, ho dimostrato più sopra che non distruggerebbe punto i fatti contrari che sono e più evidenti e più numerosi, come neppure distruggerebbe le giuste induzioni che ne derivano.

CAPO XVIII.

Eccezioni desunte da fatti positivi per rispetto alla causa. Cotenna mancante al principio dei mali infiammatorii. Spiegazione. Alcune altre anomalie ridotte al giusto valore.

Dimostrato il nessun valore di quelle eccezioni che si risolvono in fatti negativi, tocchiamo due parole delle altre, che propriamente sarebbero fatti positivi in rispetto alla causa. Per questi adunque e'si proverebbe che, la causa esistendo, cioè la infiammazione, non esisterebbe l'effetto, cioè la cotenna; e questa sarebbe l'opposta vicenda all'altra, la causa senza l'effetto. Il fatto il più solenne, che in questo particolare si adduca, si è che bene spesso la cotenna manca sul principio di malattie benchè infiammatorie, e sì veramente tali che, progredendo, crescono di forza, ed allora poi lasciano vedere la cotenna che dapprima, con tutto che la malattia fosse incominciata, non ci fu. Or questo affermo

anch'io darsi frequentemente; ma non perciò gli attribuisco alcun valore dimostrativo nella quistione che agitiamo. Affinchè un effetto per la operazione delle sue cause succeda, e'si vuole che quelle cause abbiano avuto tempo d'agire quanto basta affine di produrlo. Ma una malattia infiammatoria, così come molte altre, incomincia per lo più dall'esser lieve, o vorremo dire non così forte come viene nel suo progresso. I polsi, il calore ed altri sintomi non sono da principio quali si mostreranno dappoi nel colmo della malattia. La capacità morbosa ella stessa non fa di sè quella mostra, non tocca quel grado a cui giugnerà in séguito. Qual meraviglia adunque se la cotenna segue il medesimo tenore, non comparendo da principio per poi comparire col crescere della malattia? Il che vuol dire che da principio la quantità della causa non è ancora adeguata all'effetto che dee produrre. E intorno a questo punto ciò basti per ora; chè poi, dove entreremo a spiegare distesamente la genesi della infiammazione, toccheremo di nuovo questo argomento.

Parimente si mettono in campo altre anomalie: la cotenna, che ora si mostra, ora no, or poca, or molta svariatamente nell'andamento della istessa malattia: il comparir che fa dove più dove meno nel sangue del medesimo salasso, solo che nell'atto di sgorgar dalla vena sia ricevuto in recipienti diversi: tutte anomalie notate già da De Haen, che fu il primo a spargere il pirronismo medico intorno alla indicazione che la pratica può utilmente ricavare dalla presenza della cotenna. Or tale indicazione molti di poi tennero di presso che niun valore e qual fenomeno accidentale, non avente alcun necessario collegamento collo stato infiammatorio quanto, a indicarne la presenza sicura o la gravezza varia. Ma tutte queste ed altre anomalie che mai si adducessero non altro finalmente dimostrano se non che la diversità anche di lievi circostanze può produrre diversità di risultati in un fenomeno dilicato e complicato, quale si è quello della triplice separazione del sangue per opera della infiammazione. Io avviso per altro che, quanto più attentamente procederemo osservando, tanto minore troveremo essere alla fin del conto il numero delle anomalie, e tanto più verremo accostandoci a poterne assegnare le giuste cagioni. Ad ogni modo poi avremo sempre per fermo che le eccezioni, quand'anche inesplicabili, non distruggono la generalità di un fatto e non pregiudicano alle cagioni che gli si assegnano. Nel *Dictionnaire abrégé des Sciences Médicales*, opera di questi ultimi anni, si trova intorno questo argomento, all'Articolo *Couenne* quanto segue: — *Il paraît donc que la couenne du sang n'est autre chose que la surface du caillot lui-même, modifiée par l'action de l'air, qui la frappe et la dessèche en quelque sorte.* — Pretta supposizione destituta d'ogni fondamento e che non val pure il pregio di con-

futarla. Noi qui la ricordiamo non per altro, se non per mostrare come sconciamente si erri de' nostri giorni, anche da valentuomini, intorno ad una materia come questa, che è tutta di semplice e facile osservazione. Ben è vero però che il solo guardare non è osservare, se non è forse anche vero che chi definì a questo modo la cotenna non ci guardò tampoco.

LIBRO SECONDO.

CAPO PRIMO.

Differenza essenziale tra le parti del corpo infiammate e le non infiammate. Un solo luogo da osservarle nel vivo. Viluppo di capillari ingorgati di sangue condizione essenziale. Infiammazioni viscerali nel cadavere. Avvertenze.

Dopo considerate le differenze che la malattia infiammatoria produce nei componenti immediati del sangue, quali traendolo dai vasi si mostrano, al paragone dei fenomeni propri di esso in istato di salute o di malattia non infiammatoria, accostiamoci ad investigare la differenza essenziale che passa tra una parte del corpo dov'è infiammazione e la parte stessa dove quella non è. Una investigazione di tal fatta, vivente l'uomo, non può istituirsi sopra nessuna delle interne parti infiammate, chiuse com'elle sono e sottratte allo sguardo dell'osservatore. Nell'esterno la sola cute, dovunque sia infiammata, alquante cose ne lascia vedere ed esplorare; ma, tra per la grossezza, la densità e la struttura sua complicata, ed anco per ciò che i suoi capillari più sulla interna faccia serpeggiano che non sulla esterna, la quale inoltre è velata dall'epiderme, la sola cute, dico, non tutto ne lascia vedere e non quello appunto che più di tutto ne preme di vedere, ciò sono i nudi vasi, nei quali la infiammazione ha la sua sede. Un luogo però ci è nella superficie del corpo vivo molto patente e sol esso idoneo a questa osservazione di confronto, la parte visibile dell'occhio, su cui è distesa la congiuntiva, dove i minuti vasi sanguigni mostransi a nudo. A quanto si vede ei sono pochi e tenuissimi, sino a tanto che l'occhio è sano, ma poi veggonsi copiosissimi e cresciuti ben anco molto in diametro, quando la infiammazione ci si è messa. Nella così detta *chemosi*, il supremo grado che sia della congiuntiva, guardandovi ad una certa distanza, quella superficie infiammata si pare uniforme, tutta d'un rosso vivo indistinto, come un panno scarlatto, ed anche di colore più cupo. A misura poi che vi si guarda più d'appresso, e molto meglio se una lente vi si adoperi, quel rosso, che pareva tutto unito, si vedrà via via sceverato in tante fila distinte, dove più dove meno sottili, fra di loro variamente intrecciate a modo di una finissima e fittissima rete; le quali fila sono tanti capillari sanguigni che, ingorgati come trovansi e distesi dal contenuto sangue, divennero visibili dove prima nè si ve-

devano nè si sarebbe pur pensato che esistessero. E ne' casi gravissimi tanta è la distensione operata dal sangue in essi accumulato, che tutta quanta la membrana è fatta turgida visibilmente. Qui dunque sur una membrana vivente, quale si è la congiuntiva, ad un osservatore, sia pur anche novizzo ed inesperto, è dato di vedere le poche ramificazioni vascolari ch'ella mostra quand'è sana, e dipoi quelle copiosissime, tra le quali molte grossicciuole, che mostra quando è infiammata, tutt'insieme formanti uno inestricabile *viluppo* di capillari sanguiferi. Ed è qui il solo luogo del corpo vivo, dove le due diverse condizioni possano vedersi, benchè in tempi diversi, al paragone.

Ora in questo *viluppo di ramificazioni capillari,* nelle quali il sangue ingorgasi e le distende, ond'è che fuori dell'usato rosseggiano le parti dove il fenomeno accade, in questo appunto sta la differenza prima essenziale tra le parti infiammate e quelle che nol sono. Tumore, dolore, pulsazione, calore accresciuto, e tutto in somma l'apparato locale della infiammazione, come leggesi nei libri di chirurgia dov'è trattata questa materia ed è descritto il flemmone, sono tutti effetti del viluppo o ingorgo capillare, dato il quale essi esistono, e senza il quale nè tumore infiammatorio può esserci, nè dolore, nè pulsazione, nè calore accresciuto, in quanto almeno sì fatte cose ad infiammazione si pertengono. Del resto i qui notati fenomeni dànno a divedersi nella infiammazione della cute soltanto, dove il tumore si vede, ed il calore e la pulsazione si sentono, dagli occhi e dalla mano dell'osservatore. Non è così delle infiammazioni viscerali invisibili all'osservatore e soltanto conghietturabili dai sintomi appariscenti. Dirò anzi che lo avere soverchiamente guardato a ciò solo, che della cute infiammata si può vedere e toccar con mano, quasi come a fondamento d'ogni discorso intorno a questo argomento, ha fatto sì che si trascuri d'indagare l'ingorgo vascolare, che la cute anche altamente infiammata non lascia punto vedere a nudo, e perciò male siasi conosciuta l'opera principale da esso prestata nel processo di tale funzione morbosa. Noi qui, dove intendiamo solamente di porre dinanzi agli occhi questa differenza essenziale, non entreremo più innanzi in materia, e a luogo opportuno investigheremo tanto le cagioni dell'ingorgo infiammatorio quanto i vari effetti che ne provengono.

Nella infiammazione dei visceri non è dato di contemplare il viluppo o rete vascolare, sede di quella, se non nel cadavere. E allora la perfetta identità dei capillari sanguiferi vivi, così come possiamo averli contemplati nella congiuntiva infiammata, e di quelli morti, che ci trovassimo avere sotto lo sguardo in qualche viscere parimente infiammato, gli uni e gli altri rigonfi del sangue spintovi per forza della infiammazione, mostrano la perfetta identità di ciò in che la infiammazione consiste in amendue i casi. Ci debbono

essere diversi gradi nella intensità del color rosso, secondo la quantità dei capillari ingorgati e la gravezza dell'ingorgo per la violenza della infiammazione ; delle diversità di colore nelle membrane su cui i vasi scorrono, che non lascino , come la congiuntiva , trasparire un bel bianco , quale dalla sottoposta sclerotica traspare ; delle altre diversità provenienti dalla presenza di qualche umore, o da particolari circostanze, di cui non si può dar regola certa ; ma tutte queste, rettamente parlando , sono differenze di quantità e di accidenti, non d'essenza. Così dunque , nel primo caso , il primo fenomeno a cui è da por mente si presenta ad occhi veggenti sur un organo vivo ; nel secondo, troviamo nei capillari del cadavere, tali e quali essi rimangonsi zeppi del sangue che la infiammazione vi spinse in tempo di vita , il testimonio chiaro, irrefragabile, e le vestigia rimaste, ossia gli effetti materiali d'una infiammazione che fu ; nè la morte distrugge o sconcerta guari quell'opera ; se non che la sospende , e lascia tutto o poco men che tutto così com'era immobilmente.

Il peritoneo che tappezza la esterna faccia degl'intestini e degli altri visceri ventrali e la interna parete del ventre, la pleura che fa lo stesso dell'interno petto e dell'àmbito dei polmoni , le meningi che involgono il cervello, la midolla allungata, la spinale ed i nervi che da questi organi si diramano, la membrana che veste la interna superficie della trachea, e scende lungo le ramificazioni dei bronchi, in breve tutte quante le membrane, sulle quali si distendono i capillari sanguiferi e quelle singolarmente che hanno una certa bianchezza , se non tanta quanta la congiuntiva ne mostra, per ciò che lascia trasparire la sottoposta sclerotica argentina, sempre però tale da lasciar chiaramente vedere l'ingorgo dei loro capillari , tutte , dico , tali membrane sono le più opportune a far palese nel cadavere questo primo lavoro della infiammazione. La quale adunque , per quanto sino ad ora appartiene al giudizio dell'occhio esploratore , consiste in ciò solo , che nella parte infiammata veggonsi ramificazioni straordinarie e viluppi di copiosissimi capillari, quasi si direbbe (ma non sono) moltiplicati e venuti su novelli, i quali nello stato sano non vi si lasciano vedere ; mentre quelli che prima vi si vedevano sono adesso da una copia maggiore di sangue cresciuti di diametro e dilatati talora considerevolmente. Di che appunto, e da quanto diremo altrove , è da inferire che quegli altri capillari più fini , che parrebbero di novella comparsa, sono quelli che prima della infiammazione non accoglievano dentro di sè altro che una sottile colonna di siero diafano, o se mai anche qualche globetti rossi, certamente tanto pochi da non produrre opacità. Per questo adunque, e perchè diafani i capillari essi stessi per la somma loro tenuità , ei celavano all'occhio dell'osservatore e sè stessi ed il loro contenuto.

CAPO II.

Dottrina di Bichat intorno alla sparizione dell'arrossamento in cadaveri di supposti morti per infiammazione viscerale. Differenza d'effetto da lui voluta secondo che la infiammazione fu acuta o cronica.

Affermai che la morte non distrugge nè guari sconcerta lo ingorgo del sangue nei capillari, opera prima e precipua che fu della infiammazione finchè ci ebbe vita. La qual opera, siccome quella che dopo morte tuttavia permane, diventa acconcio subbietto di giusta osservazione ed offre a chi ben considera induzioni non problematiche, ma evidenti, irrecusabili. Nondimeno la mia affermazione assoluta non consentendo colle gravi eccezioni al fatto stesso volute da Bichat e da chi lo segue, torna bene di cogliere la presente opportunità, affine di revocare in esame e chiarire materia di gran momento all'anatomia patologica ed anco alla medicina pratica. Imperocchè è di necessità che in ogni singolo caso nel cadavere offerto all'osservazione il medico possa dirittamente giudicare della realità della preesistita infiammazione nel vivo, permanente mai sempre nel cadavere, e non si lasci deviare nè da ragionamenti illusorii, nè da autorità di contradditori o poco periti o poco sinceri. Così procedendo sveleremo una falsa dottrina che piglia piede e anco fra noi parimente si accredita non per altro se non per ciò, che molto è accomodata a nascondere sotto velame di raffinamenti fisiologici il sommo degli errori che la pratica dell'arte possa mai commettere, quello di perseverare senza sosta in un metodo curativo spesso ben generoso, in casi affatto contrari al richiesto dalla diatesi, la quale o fu errata sin da principio, o rovesciata di poi per l'eccesso del metodo stesso nel progresso della malattia. Ed allora appunto si è che dalla osservazione del cadavere si pretende ad ogni modo di cavare induzioni che tengano tenore alla cura eseguita, mentre l'osservazione mostra il contrario fuori di dubbio. Ciò servirà inoltre a dare un saggio di giusta applicazione della logica induttiva all'anatomia morbosa; applicazione tutt'altro che agevole, e che non di rado vediamo farsi tanto sciaguratamente, che divien fonte d'errori alla scienza, di corruzione all'arte e di biasimo e mala voce all'artista. Mi addosso uno spiacevole incarico e veramente *onus magnum suscipio*, e ben lo so; ma la realità della cosa, e l'onore e l'utile dell'arte non mi consentono di ricusarlo.

Bichat mantenne per cosa da lui osservata poter essere stato nel vivente infiammato il peritoneo verbigrazia o la pleura, che di poi nel cadavere nol diedero a divedere per alcun indizio, siccome le

altre volte lo dànno mediante un coloramento sanguigno più intenso del naturale. Di ciò egli assegna per causa la cessata irritazione locale. Imperocchè, secondo lui, fu questa irritazione che nei capillari della parte infiammata rattenne il sangue sino a che ei ebbe vita, spenta la quale e così cessata la irritazione, ogni traccia di sangue pur essa si dileguò. Inoltre addusse una distinzione tra infiammazione acuta e cronica, in quanto che l'una meno spesso dell'altra lascia vedere nel cadavere la parte arrossita. E qui parimente pleura e peritoneo vengono in esempio, i quali, se nel vivo andarono soggetti ad infiammazione *acuta*, e si potrà dare che dopo morte il sangue ne scompaja e la parte morbosa si rimanga scolorata così come se infiammazione non ci fosse stata; se ad infiammazione *cronica*, allora è che la parte affetta potrà più spesso mostrarsi dal contenuto sangue arrossata. Della qual differenza dal primo caso al secondo, cioè dall'acuto al cronico, parimente assegna la speciale cagione, ed è che nella diuturnità della infiammazione cronica il sangue debbe, per così dire, avere compenetrate le parti solide, immedesimandosi e con esse facendo un tutto a quel modo che fa coi muscoli, i quali, dic'egli, a questo modo appunto tinge in rosso.

CAPO III.

Confutazione della dottrina di Bichat in questa materia. Irritazione parola vaga. L'applicazione si risolve in un errore di logica. La distinzione tra infiammazione acuta e cronica da lui addotta non regge. Color rosso dei muscoli non è applicabile al caso dell'infiammazione cronica.

Esaminiamo: e prima di tutto e'si vorrebbe sapere in che consista questa irritazione, qual forza ella sia e come operi. Irritazione, a dir giusto, a'giorni nostri, in mezzo a tanto abuso di neologismo medico, è un'ambiguità, una parola stata tirata a più significati. Ma nel caso nostro quale dovrebbe avere precisamente? Si tratta di capillari sanguiferi ingorgati in modo straordinario; l'irritazione, supposta essere stata, sino a che ci fu vita, cagione dell'ingorgo, in qualunque modo la cosa si concepisca, non altrimenti può aver operato se non inducendo i capillari ad una straordinaria contrazione. Ma la contrazione operata ne'capillari come potrà poi produrre l'effetto di un ingorgo di sangue in quei vasellini medesimi, se il contraersi apporta uno scemamento di lume, una maggior velocità di corso del sangue, che contribuirà a sloggiare il contenuto, anzi che dilatarsi ed accoglier altro sangue, e far sì che ivi si rimanga stagnante o poco meno? E qui, ad abbondanza di dimostrazione, si rammentino le osservazioni da

Spallanzani fatte sulla circolazione del sangue nelle rane, dove allo stringersi dei vasellini vedeva crescer più veloce il corso del sangue che vi passava per entro e procedeva oltre. Di più al cessare della irritazione per morte si dice essere dovuto lo sgombramento del sangue dai capillari che prima n'erano zeppi, e ciò parrebbe essere guarentito dall'applicazione del grande assioma, che tolta la causa è tolto l'effetto; parrebbe, ma non è. Lo sgombramento importa un movimento; ora alla causa operatrice dell'ingorgo, allorchè ella cessi, ben potrà attribuirsi di non crescerlo, ma non mai di dileguarlo. Affinchè si dilegui è mestieri che il sangue abbandoni que' capillari dentro i quali riparava; nè ciò potrebbe accadere se non per opera d'una forza che ne lo discacci, e dal luogo dov'è lo trasmetta ad un altro. Forza vitale non può essere; per ciò che la morte è avvenuta. Sarà ella la forza di gravità, o una forza chimica, o una forza meccanica o tutt'altra? Se così procedessimo indagando ognuna di queste supposizioni ci perderemmo in una discussione affatto oziosa, nè il vogliamo; ma invece affermeremo spacciatamente che lo attribuire alla irritazione la sparizione del sangue dai capillari dopo morte, supposti averlo contenuto in copia durante la infiammazione, si risolve in un errore di logica, o a dir più giusto nello avere sconosciuto il fatto il più chiaro e positivo; il quale si è, come si mostra agli occhi stessi, che nel vivente così come nel cadavere l'opera della infiammazione appare nella copia del sangue e nella distensione dei capillari delle parti infiammate. Nel vivo l'esempio addotto poco sopra della congiuntiva quand'è infiammata non ne lascia dubbio; nel cadavere il numero massimo, o vorremmo dire la quasi totalità, mostra lo stesso. Il numero adunque ben picciolo dei casi formanti eccezione avrà per certo le sue cagioni eccezionali, se il fatto è vero; ma tra queste cagioni eccezionali non può già essere quella messa innanzi da Bichat. Quali sieno lo chiariremo poco sotto; ma prima tocchiamo due parole della distinzione posta in questo caso tra infiammazione acuta e cronica.

Dice Bichat l'infiammazione acuta essere quella che più frequentemente lascia veder nel cadavere vuoti di sangue i capillari d'una parte che nel vivo fu infiammata. Supponghiamo la cosa reale (e vedremo poi ch'ella non è) e per modo di ragionare ammettiamola. Ma ciò non vorrebbe dir altro, se non che quelle cagioni, che pur debbono esserci di questa fallacia di raziocinio, avvengono più di spesso nelle infiammazioni acute, perciò che appunto coteste infiammazioni avvengono più spesso che non le infiammazioni croniche e più spesso si dà il caso di esaminarne i cadaveri. Parlando, per modo d'esempio delle pneumoniti, certo è ch'elle veggonsi più numerose delle tisi polmonari, che in un modo o nell'altro sono pur sempre un'infiammazione cronica. Dir poi che nelle infiamma-

zioni croniche il colore è serbato più che nelle altre dopo la morte, paragonando il caso a quello del colore dei muscoli, è un uscire al tutto dai termini d'una giusta analogia. Il color rosso di qualunque parte infiammata è costituito mai sempre dalla presenza dei capillari ingorgati; e dove questi non sieno, può esserci quanto mai rosso vogliasi, ma non ci può essere la infiammazione. Ciò dimostreremo altrove più distesamente e fuor d'ogni cavillo, e qui tocchiamo la cosa soltanto per passo, non essendo questo il luogo opportuno. Che poi il color rosso dei muscoli sia da attribuirsi al sangue colla loro sostanza immedesimato, ciò ha molta verisimiglianza; imperocchè quel loro colore non corrisponde alla scarsezza dei rami sanguigni che vi penetrano, e che a proporzione non darebbero sì gran copia di capillari da costituir essi un rosso tanto diffuso e tanto intenso. Dove noi vediamo *e converso* che gl'intestini, per modo d'esempio, la vascolarità dei quali è copiosissima, tirano piuttosto al bianco che al rosso, e tingonsi in rosso, e nemmeno così intensamente quanto i muscoli, nei casi soltanto d'infiammazione. Di ciò basti, chè non è questa materia di nostra pertinenza. Concludiamo adunque che, da qualsivoglia cagione il color dei muscoli proceda, non ha nulla che fare col colore della infiammazione, fenomeno in tutte le sue parti affatto estraneo all'altro, a cui si volle trovarlo analogo.

CAPO IV.

Disquisizioni ulteriori sullo stesso argomento. Dubbio importante. La soluzione sta in un errore di giudizio medico. Assurdo di Bichat nel mantenere la disparizione del sangue dai luoghi infiammati. Cenni intorno ad altre spiegazioni comunemente date.

Un dubbio lasciammo poc'anzi scorgere intorno alla realità della sparizione del sangue dai capillari dopo che il vivo divenne cadavere. Questo dubbio vuol essere chiarito al lume d'una severa logica, e convalidato il vero col suggello di fatti appositi. Così facendo chiuderemo per tempo l'adito ai sofismi che da poco in qua su questo particolare vediamo sorgere ad insozzare l'anatomia patologica, ed anco lasceremo alla medicina pratica degli utili ricordi, da cui in molti e gravi casi caverà buon frutto.

Cominceremo pertanto dal dimandare: quale sicurezza ci ha egli che nel vivente fosse proprio una infiammazione quella che come tale fu curata, o non piuttosto l'affare si risolvesse in una fallacia di giudizio medico, non già quanto al nome desunto dalle apparenze sintomatiche, ma sibbene quanto alla diatesi della malattia? Nè sia chi di tale dimanda si pigli scandalo. Incanutito nell'arte per lun-

gli anni d'esercizio in ospedali e civili e militari, e nella pratica privata delle città, avendo avuto quant'altri mai frequentissime le opportunità d'esaminare cadaveri di malati morti sotto la mia cura o sotto l'altrui, sento di poter proporre il dubbio, nè mi manca già materiale da risolverlo.

Volendo procedere il più ordinatamente a questa risoluzione, giova ridurre la materia alla massima semplicità logica, ad effetto che viemeglio spicchino le incongruenze e gli assurdi, che di sua natura una tale dottrina in sè racchiude. Qui si tratta di mettere in sicuro per via di sola osservazione la realità di due fatti: l'uno che nel vivo ci ebbe l'ingorgo dei capillari, donde provennero gli effetti morbosi della infiammazione, e la morte per ultimo; e questo non è punto facile impresa, come or ora vedremo; l'altro che l'aspettato ingorgo nel cadavere non si rinvenne, per ciò che di sè non vi lasciò pur un lieve vestigio; e qui l'evidenza dee mostrarsi agli occhi dell'osservatore, nè ci cade difficoltà a dichiarar per fatto negativo non esserci l'ingorgo che non si vede, e che se ci fosse apparirebbe chiarissimo. Ora, ne'casi ne' quali si pretende che la mancanza del secondo fatto, cioè dell'ingorgo infiammatorio nel cadavere, non provi la mancanza altresì del primo, cioè dell'ingorgo stesso nel vivo, il quale per contrario si vuol dare per sicuro esserci stato, ed aver operato la malattia e la morte, dimanderemo in quale altra guisa si vorrà egli adunque provare nel vivo l'esistenza di quel primo? Averlo veduto cogli occhi, così come cogli occhi si vede l'altro nel cadavere, cioè la mancanza dell'ingorgo? No: gli occhi non passano sino a veder nel vivente le interne infiammazioni. Crederlo sull'autorità del medico, da cui la malattia fu dichiarata infiammatoria e per tale curata? Ma il medico non può dare alla sua dichiarazione il valore di un fatto; soltanto può offerire le sue deduzioni conghietturali dai sintomi, i quali tutt'al più saranno buoni (e neppur lo sono sempre), quanto a battezzar la malattia con un nome nosologico; ma nol saranno mai quanto a dimostrarne l'indole infiammatoria, la quale appunto si è che debb'essere dimostrata fuor d'ogni dubitazione come un fatto, a volere affermare per certo che la infiammazione ci fu nel vivo con tutto che nel morto orma non se ne vegga. Nè alcuna deduzione valida sarà da ricavarsi dal metodo curativo, per ciò che è caso di morte; ed il metodo curativo farà bensì fede della esistita infiammazione nel caso di una giusta guarigione ottenuta; ma in quello di morte non prova nulla di per sè, nè pro nè contra. Che rispondere a chi in tale contingenza argomentasse pianamente, secondo il comunale intendimento, nel modo seguente? se la infiammazione, creduta nel vivo, non si trovò poi nel morto, la non si trovò nel morto per ciò che la non ci fu nel vivo. Il qual modo d'argomentare avrà credito almeno presso coloro, e non possono esser

pochi, i quali, avendo esaminato copia di cadaveri, affermeranno come nel massimo numero di questi lo ingorgo capillare si mostrò ad occhi veggenti. Voglio ben credere che i medici non s'arroghino l'infallibilità; nondimeno non si può nè manco negare che ne' particolari casi e segnatamente in quelli appunto dell'indole a cui qui alludiamo, eglino mai non lasciansi uscir di bocca una ingenua confessione dello errore, neppur quando la testimonianza del cadavere depone evidentemente in contrario alla loro previa dichiarazione. Che anzi da questa ingenerosa sorgente provengono poi quei sofismi e quelle false e spregevoli spiegazioni che, ad ogni occorrenza e variamente, s'ingegnano di dare di un fatto, che non solamente è contraddetto dalla evidenza stessa dei sensi, ma che ripugna ben anco ad ogni buon raziocinio.

Abbiamo riportato l'opinione di Bichat ed il fondamento su cui egli la posa e n'abbiamo messo in vista il principale sofisma; a questo aggiugneremo ora la dimostrazione di un assurdo, ed è che collo attribuire alla irritazione, che per morte cessa, la disparizione del sangue dai capillari, ne conséguita uno strano corollario precisamente opposto al fatto. Nel numero massimo delle infiammazioni l'ingorgo vascolare è visibile; laddove il numero minimo è quello a cui si pertiene la pretesa disparizione dell'ingorgo, supposto averci avuto; il primo fatto sta come regola generale, il secondo come eccezione. Ora, se la irritazione fosse la causa di tale effetto, la disparizione dell'ingorgo nel cadavere, dovrebbe costituire essa il massimo numero dei casi osservabili, e la permanenza dell'ingorgo il minimo; e così avremmo per eccezione quello che è regola generale, ed *e converso* per regola generale quello che è eccezione. Veramente a rigor di logica, siccome la irritazione sempre cessa per morte, la disparizione dovrebbe anzi appartenere al totale dei casi, per ciò che la morte ne comprende la totalità. Ma sia pure che il minor numero appartenga ad una eccezione, che si supporrebbe avere le sue cause eccezionali, non perciò scema la forza dell'argomento. In sèguito, dove metteremo in chiaro la realità delle cose, ogni oscurità, che ora potesse insorgere, sarà dileguata.

Ci siamo fermati alquanto sulla opinione di Bichat, sia perchè volevamo pagare un tributo alla memoria d'un uomo, altronde benemerito della fisiologia e della anatomia, onorandolo di un esame critico, di cui verso gli altri ci dispensiamo; e sì ancora perchè pare esser egli stato il primo di tutti a dar vita a questo errore che ci siamo proposti di sradicare. Da Bichat in poi l'errore si mantenne e si propagò largamente anche fra noi, se non nella parte teorica, almeno nel consentire il fatto, al quale poi ognun che n'ha uopo, secondo le circostanze, per lo più adatta egli di suo trovato una capricciosa spiegazione. Faremo cenno di alcune storicamente, senza volere attribuirvi, collo esaminarle, un valore che non

meritano. Bensì ciò servirà almeno a dimostrare per quali sconce vie i medici trascinino la scienza, quando abbandonano la sola via giusta, quella dei fatti bene avverati e della logica induttiva.

Più volte ho udito accusar l'anatomia patologica come al tutto dispari a svelare le segrete cose della infiammazione, mentre per contrario si vede tuttodì che la infiammazione, quando ci fu veramente, lascia di sè nel cadavere vestigia tanto patenti e gravi e indubitabili, che chi sa e vuole non può fallir mai di osservarle. V'ha chi ricorre alla influenza misteriosa che in questo affare nè si vede nè si deduce da alcuna realità, l'influenza, dico, di fluidi imponderabili, parla di guasti e rovesciamenti di polarità, di fattori che crescono e scemano a vicenda, come se queste parole avesser qualche giusto significato, laddove sono vuote di senso e ludibrio di chi sa pigliarle per quel nulla che elle valgono in questa materia. Chi afferma essere l'infiammazione una tale operazione che distrugge sè medesima, come il Saturno della favola i propri figli; quasi che una cattiva similitudine diventasse un buon argomento. Anche si ode di frequente in questi ultimi tempi chi con una semplice parola si trae d'impaccio e, non trovando nel cadavere la infiammazione creduta causa della morte, pronunzia che quella fu morte *adinamica*, ciò che non altro suona se non *morte* per *mancanza di forze*, morte per ciò che non vi fu più *forza da vivere*; ed ho più volte veduti i casi in cui ciò poteva dirsi a tutto rigore di verità, e si potevano additar ben chiare, nella copia dei salassi fatti a sproposito, le cagioni che tolsero appunto la forza di vivere. Se non che, continuando nella enumerazione di queste imaginate cagioni, le quali non è però affatto inutile d'aver qui memorate, nuoceremmo alla gravità dell'argomento, e senza più poniamvi fine.

CAPO V.

*Origine vera dell'errore della pretesa separazione del sangue dalla creduta sede della infiammazione. Due supposizioni utili a raggiugner lo scopo. Quattro illazioni rigorose che ne conseguitano. Le supposizioni convertite in fatto. Riferenza alle due Serie d'Osservazioni raccolte nell'*Appendice.

Per le cose dette ai Capi secondo terzo e quarto, siamo giunti, non ne dubitiamo, ad insinuare nelle menti de'nostri lettori avveduti un gravissimo dubbio, non la proclamata disparizione del sangue dai capillari di una interna parte creduta infiammata sia tutta opera, tale quale è appartenente al vivo, ben altro che avvenuta, nè si saprebbe come, nel cadavere. Chè anzi nel vivo ella non sarebbe avvenuta nè per l'andamento spontaneo della malattia, nè per veruna altra causa interna, ma bensì colpa soltanto il metodo

curativo, contrario alla malattia. Un errore di giudizio medico nel determinare la diatesi, quello sarebbe stato la cagione vera del non trovarsi nel cadavere ciò che non ebbe punto esistenza nel vivo, l'ingorgo infiammatorio de' capillari. Così si verrebbe inoltre a comprendere come non solamente l'ingorgo capillare non debba esserci, ma neppur debba trovarcisi alcuno degli esiti della infiammazione, per ciò che infiammazione non ci fu. Adunque non suppurazione, non adesioni recenti di visceri fra di loro, non induramenti, nè pseudo-membrane, nè epatizzazione parlando delle infiammazioni polmonari, non guasti o distruzioni reali o apparenti d'alcun viscere, nulla finalmente che mostri una deviazione morbosa dallo stato naturale quale da preceduta infiammazione ci dovrebb'essere. La morte sarebbe dunque la conseguenza d'un dissanguamento e dell'abuso, se ci fu, di altri agenti debilitanti. Così il cadavere sarebbe nella medesima circostanza di chi muore svenato od anche d'emorragia infrenabile, ed il pallore e lo sbiancamento delle parti prive del loro sangue ne farebbero all'occhio prova manifesta.

Or questo niuno dubiterà essere argomento degnissimo della più seria considerazione, e quanto a noi non sapremmo star contenti ad un grado sebben alto di probabilità volendo richiamar su di esso l'attenzione dei medici di buona fede. Procacciamo adunque di giugnere sino al costringimento dell'intelletto, e a questo scopo, per più chiarezza di discorso, incominciamo dal fare due supposizioni. Primieramente supponghiamo che una malattia dal medico giudicata infiammatoria sia curata dall'incominciamento sin quasi alla fine con metodo antiflogistico generoso e principalmente con buon numero di salassi, senza che a quel medico sovvenga mai pur un dubbio d'esser fuori di strada, ma fermamente creda dover procedere per quella stessa finchè vita ci è e speranza di salvamento dal benefizio dell'arte. Supponghiamo in secondo luogo che a quell'estremo progresso del male, quando ogni speranza di vita va dileguandosi e, per dichiarazione del medico stesso, l'arte omai non ci ha più potere, ma che se un raggio ancora a lui traluce di fiacca speranza egli la ripone nel seguitar profondendo le ultime once di sangue che al malato rimangono, supponghiamo, dico, che in quel triste frangente un medico sopracchiamato, esaminando le cose per tutti i lati e al lume dei principii giusti della scienza d'oggidì, dei quali qui non si tratta, perciò che non è materia di questi libri, pronunci la probabilità dell'indole della malattia contraria a quella sino allora creduta. In luogo adunque di non far più nulla o di continuar salassando, intraprenda egli un metodo che al giorno d'oggi niun medico oserebbe negare esser affatto opposto all'altro, i rimedi essendo l'oppio e tutti gli altri stimoli valenti e fuor d'ogni dubbio tali; i quali sieno adoperati tanto generosamente in rispetto e a do-

se e a durata di tempo che, ove non fosse il caso opportuno, crescerebbero la malattia e persino addurrebbero la morte. Per compiere la supposizione, questo cangiamento del metodo curativo riesca felicemente e ridoni al malato la perfetta salute; si domanda quali illazioni rigorosamente logiche sarebber elle da ricavarsi dalle cose supposte? Senza dubbio le seguenti.

I. Che vi fu errore di giudizio medico nel determinare la diatesi della malattia o fin da principio o nel progresso; e qui l'arte da chi ha appreso ad osservare al lume dei giusti principii, è colta infragranti operando a rovescio e conducendo la malattia ad un esito fatale.

II. Che l'errore del primo giudizio fu corretto mediante quello dato di poi, a seconda del quale fu operato il rovesciamento del metodo curativo; e qui l'arte s'aitò della scienza a correggere un errore e salvare una vita.

III. Che se il primo metodo fosse stato sino alla fine incessantemente continuato, senza nulla mai tentare in contrario, la morte sarebbe stata l'effetto necessario di quella continuazione, nè via di salvamento ci sarebbe stata.

IV. Che in tal caso il cadavere non avrebbe dato a divedere nè ingorgo capillare infiammatorio, nè altro vestigio d'infiammazione nè delle sue conseguenze, per ciò che infiammazione non ci fu. Ed è poi in questa circostanza che si sarebbe in un modo o nell'altro sfoggiata, da chi non s'arrende al fatto, la pompa delle spiegazioni relative alla disparizione della creduta infiammazione.

Le supposizioni da noi fatte sono chiare, e le illazioni che pogniamo dinanzi al lettore sono logiche, rigorose, irrefragabili. Cessiamo ora le supposizioni, e pogniamo in evidenza i fatti quali sono e non già soltanto quali abbiamo supposto che potessero essere. A tal effetto abbiamo collocata in calce a questo Scritto una *Appendice* contenente buon numero d'Osservazioni o vogliam dire Casi di malattie colla loro terminazione, formanti *due Serie*.

La prima contiene malattie trattate come infiammatorie con cura antiflogistica generosa, e così adoperando condotte all'estremo della vita o poco meno; e di poi tutte guarite con cura affatto opposta e generosa.

La seconda per contrario contiene altre malattie tutte anch'esse credute e curate per infiammatorie con quanta efficacia di metodo antiflogistico fu stimato d'uopo, e principalmente con copiosi salassi; le quali terminarono in morte, e dove il cadavere non mostrò niun segno, niun vestigio di preesistente infiammazione.

Le malattie della serie prima cadono sotto le illazioni prima e seconda, ed ognuna di per sè ne costituisce la pruova indubitata; imperocchè vi fu errore del primo giudizio medico, e quindi correzione dell'errore mediante il secondo giudizio; correzione tal-

mente giusta ed efficace che il metodo di cura rovesciato campò i malati da morte altrimenti inevitabile.

Le malattie della serie seconda cadono sotto le illazioni terza e quarta, o per meglio dire ognuna di per sè ne è la dimostrazione evidente; imperocchè il metodo antiflogistico fu condotto sino all'ora suprema della vita, che rimase estinta, ed il cadavere fece chiara testimonianza contro l'esistenza della infiammazione.

Ora, considerando questi fatti in opposizione gli uni agli altri, non tolgon essi ogni pretesto di attribuirne l'esito respettivo a tutt'altra cagione tranne quella sola del metodo curativo adoperato, nell'un caso stortamente, nell'altro dirittamente? E l'intelletto non è egli pago anzi soggiogato dal raziocinio a cui dee prestar l'assenso fuor d'ogni esitazione?

A chi poi rifiutasse d'arrendersi dimanderemo di qual male direbbe egli che morissero tutti quanti i malati descritti sotto la Serie seconda? Tutti durante la malattia furono detti infiammati; chi del fegato, chi degl'intestini o del ventricolo, chi del cervello, chi dei polmoni, chi di più d'uno ad un tratto di que' visceri. Ma tutti que' visceri, per l'esame anatomico istituito, furono mostrati agli occhi dell'osservatore senza traccia d'infiammazione e perfettamente in istato naturale; e nondimeno la morte avvenne. Or da qual causa fu ella prodotta, non si trovando nel cadavere nè la malattia che fu dichiarata, nè verun'altra? Per trovar quella causa e' si convien guardare al metodo curativo, il quale offre per capo principalissimo, e si può anche dir quasi solo, la copia dei salassi. Ciò posto, l'illazione che ne consèguita si offre di per sè, nè ci è qui bisogno di scriverla. All'opposito di che male saranno eglino stati guariti quegli altri malati della Serie prima detti pur essi infiammati d'un viscere o d'un altro, trattati pur essi con metodo antiflogistico sin quasi *ad necem usque*, e riavuti di poi con metodo contrario? Chi oserà mantenere ch'ei non sarebbero periti sotto la continuazione della cura che gli aveva condotti a tanto stremo? Certamente, esaminando ognuna di quelle storie, non ci sarà chi non creda che il metodo adoperato di poi non fosse contrario a quello di prima; donde si ha per necessaria conseguenza ch'ei non d'altro male guarirono se non del male che fu operato dal primo metodo curativo.

Poche cose aggiugneremo prima di chiudere il presente Capo. E primieramente che avremmo potuto allungare le due Serie di non pochi altri casi aventi la medesima tendenza. Ma ci è parso che gli addotti fossero più che bastevoli agl'*intelletti* sani; chè degli altri non occorre brigarsi. Nondimeno quei casi di analoga tendenza, ai quali si allude, non andranno perduti; perocchè a motivo di varie circostanze che contengono ci verranno in acconcio per la dimostrazione di più altre cose nell'opera dove saranno esposti i *Principii Nuovi di Terapeutica*.

A coloro poi che fosser vaghi di sapere se gli errori a cui vuolsi attribuire l'esito funesto dei casi della prima Serie e il quasi funesto di quelli della seconda sieno avvenimenti rari oppur frequenti, risponderemo ch'ei sono più frequenti di quello che potrebbe imaginarsi da chi non è uso guardar per entro a siffatta materia. La tomba cuopre per lo più gli errori fatali quando furono commessi, nè il medico per avventura fu consapevole a sè stesso di averne commessi : *judicium difficile* ; ecco la scusa. Sarebbe per altro da desiderare che appunto nella contingenza delle morti, delle quali qui favelliamo, i medici ponessero meno fiducia nella sicurezza del proferito giudizio , dimandassero la conferma di quello al cadavere e n'ascoltassero la risposta in buona fede , pel rispetto dovuto al vero , al progresso della scienza e al bene dell'umanità. Niuno vorrà pretendere dall'arte più di ciò ch'essa puote , ma tutti possono volere che quest'arte sia trattata dall'artista *con amore* e dietro la scorta dei giusti principii. Questi principii sono stati fondati dalla scienza medica sperimentale , sorta ch'ella è fra noi sulla fine del secolo caduto. E se non è ancora venuta in luce l'Opera apposita, il cui titolo abbiamo qui sopra annunziato , ne furono per altro date delle nozioni chiare e bastevoli negli *Annali di Scienze e Lettere* sino dal 1811 , e specialmente colla *Memoria* ivi pubblicata intorno al curare le peripneumonie infiammatorie col tartaro stibiato. Quelle Memorie poi sono state di nuovo pubblicate nel 1830 e sono gli *Opuscoli di Medicina clinica*. Ivi è insegnato un punto di pratica principalissimo, quello di regolar l'uso del salasso accompagnandolo con quello della forza controstimolante, ed in tal modo evitare lo scoglio a cui di frequente rompono coloro , e sono molti , che fidano tutta l'opera curativa presso che al salasso solo ; di che basti questo cenno, la materia non essendo della competenza dei presenti libri. Nondimeno quello che abbiamo detto era indispensabile allo scopo nostro di distruggere il grave errore della disparizione del sangue dai capillari , che dalla infiammazione ne rimasero ingorgati. Ripigliamo ora il filo della materia , seguendo a dire di tutto ciò che appartiene all'ingorgo capillare infiammatorio.

CAPO VI.

Problema essenziale.

Abbiamo indicato nel Capo primo ciò in che consista la differenza reale tra le parti infiammate e quelle che nol sono ; essa consiste nell'ingorgo dei capillari sanguiferi. È questo un fatto che corre agli occhi dell'osservatore, un fatto sì semplice ed evidente , che si potrà dir persino ch'io per darlo a comprendere mi vi distendessi sopra anche più del bisogno. Imperocchè il convincimento sembran-

do appartenere all'esame solo dell'occhio non si direbbe che porti pericolo d'inganno o di confusione. Nondimeno in questo fatto appunto si racchiude un problema che deve condurre, come vedremo, ad una risoluzione di grave momento all'uopo nostro; problema non mosso mai dagli osservatori, ai quali prima e più di ogni altro sarebbe toccato di risolverlo, e male risolto dagli specolatori, ogni qual volta, senza pur pensare che qui si celasse un fatto fondamentale ch'ei dovevano trar fuori, addussero come realità ciò che consentiva, gli uni, colle loro osservazioni superficiali erronee, gli altri, colle loro teoriche mal fondate. Or dunque si domanda:

Il rete o viluppo capillare della infiammazione è egli costituito dai capillari arteriosi soli, o dai soli venosi, o da amendue?

Non dubitiamo, ed abbiamo anzi per fermo, che un tal problema sia per riuscire nuovo od anche strano a chi prima d'ora non vi pose mente ed ora non ne raggiugne lo scopo. Perciò, innanzi di procedere a scioglierlo, ci tocca fare una succinta esposizione di quanto fu creduto intorno a questa materia, secondo che troviamo ne' migliori libri dai tempi di Boerhaave fino a noi. Così non incorreremo la taccia inescusabile d'aver riputato ignoto quello che nol fu.

CAPO VII.

Sunto delle varie opinioni intorno alla sede dell'ingorgo o viluppo vascolare infiammatorio. Boerhaave, Morgagni, Portal, Cullen, Beniamino Bell, Giacomo Latta, Sauvages, Giovanni Hunter, Wilson Philip, Parry, Thomson, Dictionnaire abrégé des Sciences médicales, Andral, Abercrombie, Rolando.

1.° Boerhaave, guardando appunto al viluppo capillare della congiuntiva infiammata, memorato da principio, lo reputò tutto d'arterie, nè vi mise dubbio. Così è che descrivendolo affermò come que' vasellini mostrassero chiara l'apparenza e l'indole di minime arteriuzze d'assai vario calibro; nè di vene fece pur motto, quasi fosse cosa superflua il pensare che ivi ce ne fosse. Ma intorno a ciò non occorre a noi di proceder oltre ed intrigarci nelle specolazioni Boerhaaviane intorno ai minimi vasi, chè qui non dobbiamo altro che notare il fatto come punto storico all'uopo nostro.

2.° Cercando la grande Opera di Morgagni, e massime i tanti luoghi dov' è parlato d'infiammazione, leggiamo ad ogni passo di *vasi minimi sanguiferi capillari* ecc., più o meno pieni di sangue nelle parti infiammate, ma della distinzione che cerchiamo non troviamo verbo. Per certo non gliene occorse allo animo la necessità; chè altrimenti colla penetrazione somma del suo giudizio, sarebbe presto venuto a capo del vero. A lui però, che nelle sue indagini non aveva per iscopo la teoria della infiammazione,

non si vuole dar carico del non essersi internato più che tanto in questa disamina. Si può bensì congbietturare per rispetto all'uopo nostro, dal denominar che fa complessivamente *vasi capillari sanguiferi* e non più, aver egli tenuto, non badando ad altro, che l'intreccio vascolare appartenga promiscuamente ad amendue le specie di capillari sanguiferi. Voler trovare alcuna cosa al proposito nostro nei libri spettanti alla anatomia morbosa anteriori alle grande Opera *De Causis et Sedibus* è fatica perduta senza compenso.

3.° Un mezzo secolo dopo Morgagni, Portal, benemerito ancor egli dell'Anatomia Patologica, dove gli accade di parlare d'infiammazione, non ci presenta alcuna più distinta nozione che quella d'ingorgo di vasi capillari; se non che avvi un luogo, e vuolsi notarlo, dove, parlando della infiammazione della pelle, si spiega così: — *L'inflammation la rend extrêmement rouge, soit que le sang remplisse ses ramifications arterielles, soit qu'il pénètre même dans les vaisseaux lymphatiques.* — Di che si vede chiaro che nei *capillari arteriosi* egli ponesse la sede precipua dell'ingorgo infiammatorio; sicchè, mentre va a cavar fuora e l'ingorgo della cellulare e la penetrazione del sangue persino nei linfatici, non memora tampoco le vene.

4.° Anche Cullen, teorizzando, s'accosta a questa sentenza dell'ingorgo dei soli capillari arteriosi: — *La distensione, il dolore, il rossore, il tumore, compagni della infiammazione, non altrimenti si possono spiegare fuorchè supponendo che le* estremità delle arterie *non diano punto passaggio alla insolita copia di sangue spintovi dall'azione accresciuta lungo l'andamento di essi vasi.* —

5.° Beniamino Bell, seguendo la Scuola di Edimburgo del suo tempo, tenne anch'egli che *l'accresciuta azione di un'arteria nel cacciare che fa e spingere innanzi negli ultimi vasellini i globetti rossi ed altre parti dense del sangue, a cui essi non possono facilmente dar passaggio, rende facilmente ragione del rossore, tumore, tensione, dolor pulsante, che sempre accompagnano la infiammazione.* E qui pure l'arresto del sangue è collocato nei *capillari arteriosi.*

6.° È vero che nella Scuola stessa di Edimburgo un altro celebre chirurgo, Giacomo Latta, contraddisse alla teoria di Cullen, allora generalmente ricevuta, e avvisò tutt'all'opposto che a debolezza e non a spasmo od accresciuta contrazione dei vasi fosse da attribuire l'ingorgo della infiammazione. — *Se noi ci figuriamo un infinito numero di* arteriuzze, *ognuna dilatata al segno da produr dolore, abbiamo allora una giusta idea della infiammazione, la quale in questo rispetto deve consister più presto in una paralisi, che non in uno spasmo dei vasi capillari immediatamente affetti.* — Ora, comunque sia delle differenze teoriche, si scorge

chiare che amendue consentono in quello ch'ei credono esser di fatto, ed è nel porre la sede della infiammazione, per quanto sia dell'ingorgo, nei *capillari arteriosi*.

7.° Anche in Francia, ai tempi di Sauvages, questa credenza era comune, ed egli stesso ne redarguisce i medici contemporanei suoi, i quali, dic'egli, *in omni morbo inflammatorio* ponevano il sangue *in minimis arteriolis impactum*. Nè già che questa redarguizione risguardasse l'opinione loro dei minimi vasi *arteriosi* ingorgati, che ammetteva egli pure, ma riferivasi soltanto alla teorica del modo con cui insegnavano che l'ingorgo fosse operato; imperocchè egli svelava a buon dritto l'ignoranza loro delle leggi idrodinamiche, sulle quali pretendevano appoggiarsi.

8.° Giovanni Hunter, nonostante la fama che meritamente si acquistò d'acuto osservatore, in questa materia dell'ingorgo vascolare non sorpassò gli antecessori nè i contemporanei. Ella era per altro materia di sua competenza e come grande anatomico ch'egli fu, e molto più per ciò che trattò appositamente l'argomento della infiammazione. E così è che in ordine alla sede dell'ingorgo capillare procedette sbadatamente e si attenne a quelli che il posero nei capillari e arteriosi insieme e venosi. Dove poi entrò a specolar delle cagioni pare che fosse uno dei primi in Inghilterra ad opinare che nelle parti infiammate ci fosse debolezza, tutt'altro che accrescimento di forza. Chè anzi, a vieppiù rinforzare questa sua opinione e trovare il perchè della gran dilatazione dei capillari, imaginò che in que' vasellini stessi infiammati fossevi una, non si saprebbe dir quale, facoltà loro propria, operante una dilatazione; laonde pare che quel così manifesto e forte dilatarsi ch'ei fanno in questo caso fosse fenomeno di gran momento nei capillari infiammati, fenomeno, secondo lui, non bastevolmente inteso, e non aveva torto in questo particolare. Ma ciò non fa qui a noi, che stiamo notando soltanto la storia dei fatti. — *I vasi* arteriosi e venosi (così egli dice) *nella parte infiammata sono dilatati e la parte diventa* sensibilmente più vascolare; *donde noi argomenteremmo che, invece di contrazione accresciuta, ci fosse anzi quello che parrebbe uno accresciuto rilassamento delle lor forze muscolari, quasi fossero al tutto abbandonati alla loro elasticità*. —

9.° Il Dottor Wilson Philip divisò di proceder più innanzi in queste ricerche e dalle semplici osservazioni far passaggio ad esperienze apposite. Si studiò dunque di produrre infiammazioni, che diremmo artifiziali, in animali a sangue freddo, come sono le rane e le lamprede, ed in altri a sangue caldo, come sono i conigli, esaminando a mano a mano col microscopio lo stato dei capillari. E qui, per quanto il divisamento sia lodevole, pur ci sarebbe non poco a ridire in quanto al produrre infiammazione di qualche ri-

lievo in animali a sangue freddo, come pure in quanto agli agenti adoperati come acconci a produrla, e in quanto al modo con cui furono sperimentati e al giudizio portato dei loro effetti, tutte cose molto atte a generare illusioni e difficoltà allo sperimentatore. Ma questa disamina ci trarrebbe molto lungi, e noi usciremmo dai nostri limiti. A noi basta che, con tutto l'apparato sperimentale, l'Autore ci lascia desiderare ch'egli avesse veduto più di quello che altri aveva dedotto teoricamente o veduto praticamente; ed imperò il principale assunto, che a lui sembra d'esser riuscito a dimostrare, si è: — *Che il sangue nelle* arterie *infiammate corre più* lento *che nelle non infiammate.* — Di che ognun vede conseguitarne che la stasi del sangue nella parte infiammata debba, secondo lui, appartenere ai *capillari arteriosi.*

10.° Il Dottor Parry, ne' suoi Elementi di Patologia e Terapeutica, esponendo una sua teorica della infiammazione, sta in opposizione allo scrittore sovrallegato, mantenendo che la infiammazione consista in una accresciuta quantità di forza (*momentum*) del sangue nella parte infiammata, quantità di forza proveniente e dalla copia del sangue intruso nei vasi e dall'accresciuta azione del cuore, che vale ad introdurvelo. Da ciò si parrebbe ch'egli alludesse ai capillari *arteriosi*, come quelli che debbono principalmente sentire la forza impulsiva del cuore, supponendo con lui che quella forza sia la sola operatrice. Ma usando egli la denominazione di *capillari*, senza venire a distinzione, lascia in dubbio se oltre agli arteriosi non attribuisca l'ingorgo anche ai venosi. Ad ogni modo la cosa torna la stessa al fatto nostro, chè nell'un caso l'opinione sua va accomunata a quella di Cullen, nell'altro a quella di Hunter.

11.° Sperimenti, diretti a suscitare la infiammazione in animali vivi, onde esaminare lo stato dei capillari e l'andamento del sangue nelle parti infiammate, furono tentati altresì da un celebre mio amico, il dottore Thomson Professore nella Università di Edimburgo, il cui libro (*Lectures on inflammation*) è un bel lavoro di vasta erudizione, sparso di sane dottrine e di sottili divisamenti. Ma con quel candore proprio di chi sente la nobile passione di cercar il vero, nè così leggiermente s'illude d'averlo trovato, egli stesso confessa che questi suoi sforzi per rintracciare l'origine ed i progressi di tali fenomeni non furono felici quant'egli avrebbe desiderato. E di vero la natura di simili esperimenti soggiace alle difficoltà stesse che abbiamo notato parlando di quelli del Dottor Wilson. Ma il Thomson colle sue osservazioni microscopiche ci ha inoltre svelati alcuni fatti di non picciol momento all'assunto nostro, dei quali più innanzi forse ci gioveremo. In quanto poi alla sede dell'ingorgo è chiaro ch'egli la ripone nei capillari e *arteriosi* e *venosi*, da lui compresi sotto la comune denominazione di *vasi capillari infiammati.*

12.° Sotto l'Articolo *Inflammation* nel *Dictionnaire Abrégé des Sciences Médicales* trovo che gli Scrittori più recenti ivi citati si limitano in questo particolare a dire di sangue per infiammazione penetrato nel *sistema sanguifero capillare*, di *capillari sanguigni* più o meno spessi nella parte infiammata, di *capillari rossi* ec., senza badare a distinguere. Nè il Compilatore dell'Articolo aggiugne nulla di suo proprio intorno a questo punto. Sia poi che colle citate denominazioni s'intendano capillari arteriosi e venosi in complesso, o soli i primi senza i secondi, come più parrebbe, ciò per riguardo a noi è tutt'uno, come pur dianzi abbiamo notato.

13.° Il signor Andral nel suo *Précis d'Anatomie Patologique*, libro dei più recenti ed accreditati in questa materia, dice *iperemia*, parola nuova, che suona *eccesso di sangue* e che propriamente intenderemmo ingorgo nei capillari di una data parte, e ne distingue di tre sorta : *stenica*, *astenica*, *meccanica*. Consideriamo questa triplice partizione, nè già colla mira di discutere se reggano i fondamenti sui quali è posata, ma sibbene per vedere se alcuna cosa vi si trovi relativa a ciò che andiamo cercando, e che, se ci fosse, parrebbe doversi trovare sotto la prima, meglio che sotto le due altre denominazioni, l'iperemia stenica essendo quella che, secondo lui, costituisce propriamente la infiammazione vera. E qui leggiamo di *capillari*, che da varie cagioni si riempiono di sangue più del consueto, di *congestioni locali*, di *afflusso insolito del sangue* ad una parte del corpo per *costringimento dei vasi* e con *rapidità maggiore di circolazione* in quel dato punto, che è poi ciò in che egli fa consistere la infiammazione. Ma quanto al determinare se l'ingorgo appartenga ai capillari arteriosi ovvero ai venosi, non ne troviamo indizio, almeno dipendentemente dalla osservazione della cosa. Dallo ammetter ch'egli fa il costringimento dei vasi e la maggiore rapidità della circolazione in quelli, parrebbe per altro che l'ingorgo dovesse appartenere ai capillari arteriosi soltanto, e in ciò consentirebbe coi più. Nondimeno, sia ch'egli limiti l'ingorgo ai capillari arteriosi soli, sia che lo estenda parimente ai venosi, nell'un caso come nell'altro la conseguenza si è ch'egli non ha conosciuta la vera sede dell'ingorgo infiammatorio. Nella iperemia *astenica*, guardando al primo esempio che pone, ciò sono le macchie violacee delle gambe e del dorso de' piedi nei vecchi, noi troviamo parimente la denominazione generale di *circolazione capillare*, e parrebbe che intendesse dire arteriosa e venosa in uno; se non che, entrando egli quivi a spiegare questo coloramento, lo riferisce esclusivamente, ciò che prima non ha fatto — *aux dernières extrémités de l'arbre arteriel.* — Negli altri esempi da lui addotti di questa sua iperemia astenica s'incontrano di quelle solite denominazioni notate già per rispetto ad altri, ma del resto niente che faccia al caso nostro. Nella iperemia *meccanica* egli

mette in campo le vene, come quelle a cui così fatto ingorgo appartiene esclusivamente, e ne assegna quattro cagioni : il peso del sangue dove e quando l'opportunità vi si presti ; certe rispettive disproporzioni di capacità delle cavità del cuore; la compressione o l'obliterazione di qualche tronco venoso; un ostacolo comunque in qualche regione dei capillari venosi. E veramente il modo d'operazione di tali cause è tutto meccanico, salvo a sapere se le sono dimostrabili nella pratica dell'arte. Ma all'uopo nostro non giova entrare innanzi in questa materia. Ci sia dunque permesso di conchiudere che, con tutto il nuovo vocabolo forse non necessario e non troppo appropriato, e con tutta la triplice divisione, di cui soltanto la prima spetta alla infiammazione, l'Autore ha lasciato la dottrina dell'ingorgo infiammatorio nella oscurità in cui stava prima di lui.

14.° Due delle più recenti opere d'anatomia patologica e medicina pratica ho io potuto consultare, e sono del Dottore Abercrombie, celebre medico in Edimburgo, alla cui gentilezza vado debitore dello esemplare che ho sotto gli occhi. La prima discorre le malattie del ventricolo, del canale intestinale e del fegato; l'altra quelle del cervello e della midolla spinale. Amendue ridondano di fatti bene osservati, concisamente e nitidamente riferiti, dai quali l'Autore ricava all'opportunità utili induzioni all'arte e alla scienza. Dalla grande Opera di Morgagni in poi non saprei additarne altra più acconcia ai giovani cercatori di questa materia, onde apparino a bene studiare le alterazioni morbose sul cadavere e non si lascino andare alle sofisticherie dei sistemi metodici. Quei sistemi, venuti di moda in questi ultimi tempi nella anatomia patologica, per lo meno immaturamente, sono più facili ad imaginarsi di quello che altri crederebbe e poco utili, se non forse dannosi, alla paziente ricerca dei fatti che tuttavia abbisognano alla fabbrica della scienza. Ma di ciò sia che può; io sperava di trovare in qualche luogo delle due opere mentovate e specialmente, per le ragioni che tra poco diremo, in quella che risguarda il cervello alcun cenno almeno che conducesse alla distinzione che andiamo cercando. Nondimeno, nelle osservazioni stesse che a noi sembrano le più opportune, non altro s'incontra che la denominazione di parti infiammate divenute più *vascolari*, di *vascolarità* ivi accresciuta, ecc. La quale denominazione di vascolarità, di cui G. Hunter ancor egli si prevalse, è molto idonea, per vero dire, volendo esprimere il copiosissimo numero dei capillari divenuti visibili per la infiammazione, ma non a risvegliare il pensiere d'alcuna distinzione, e avviarlo alla ricerca di essa. Per contrario fa sì che la mente s'acqueti ed astengasi dal procedere ad ulteriori indagini, per ciò che è indotta ad assumere come cosa di fatto che tutti insieme i capillari e arteriosi e venosi, per ciò che tutti sono vasi sanguigni, costituiscono quella mirabile vascolarità della parte infiammata.

15.° In un *Manuale d'Anatomia fisiologica* son pochi anni pubblicato fra noi (1829) del Professore Rolando di Torino, nel luogo dove l'Autore parla del sistema Vascolare, si legge intorno alla materia che trattiamo il seguente squarcio: — *Da quanto si è detto chiaro apparisce che, per gli stimoli ed altre cagioni atte ad accrescere la mobilità de' vasi, le loro contrazioni diventano più frequenti, attraggono essi una copia di sangue maggiore di quello che le vene possono trasmettere, e quindi nasce la congestione e tutti i fenomeni della infiammazione.* — E qui abbiamo un altro che nei capillari arteriosi ripone la sede dell'infiammazione; imperocchè vasi che contraggonsi, e così attraggono una maggior copia di sangue di quello che le vene possono trasmettere, non debbono esser altro che *capillari arteriosi*.

All'intento nostro basta questo sunto; il cercar altro sarebbe superfluità, da che ci presenterebbe sempre lo stesso fatto. Rimane che ne ricaviamo qualche utile induzione.

CAPO VIII.

Corollari che derivano dalla precedente esposizione istorica delle varie opinioni. Contraddizione manifesta di quelle, sebbene tutte appoggiate ai fatti. Precedenza di un Italiano nel difendere l'opinione della debolezza dei capillari infiammati.

Alcuni corollari evidenti non meno che curiosi per rispetto all'ingorgo capillare derivano dalla precedente esposizione istorica: 1.° che la sede di questo ingorgo dal numero massimo e degli osservatori e dei teorici fu collocato ne' soli capillari arteriosi: 2°. dagli altri pochi, nei capillari arteriosi e venosi insieme: 3.° da niuno nei venosi soli, ciò che si vuole da noi principalmente avvertire: 4.° che coloro i quali s'ingegnarono di cavare una induzione dal fatto dell'ingorgo capillare, dovunque ei lo ponessero, secondo le tre divisioni ora esposte, vennero tra loro in manifesta contraddizione. E di vero, parlando di questo ultimo corollario, gli uni affermarono che i capillari ingorgati lo fossero per ispasmo, o diremmo costringimento delle loro pareti, voluto effetto di forza contrattile accresciuta, gli altri e converso per rilassamento e dilatazione delle pareti stesse, voluto effetto di forza contrattile diminuita, o dicasi di accresciuta debolezza. I sostenitori poi di amendue le contrarie opinioni, cosa singolare, appoggiaronsi veramente al fatto; tanto è vero che il puro fatto, osservato all'ingrosso, non decomposto ne' suoi elementi e non bene studiato nelle sue relazioni, sovente è strada aperta all'errore. Quelli dello spasmo, ossia forza contrattile dei vasi accresciuta, si fondarono su ciò, che nella infiammazione avvi moto più forte del sangue se non parzialmente

nell'organo infiammato, per lo meno generalmente per tutto il corpo, fatto innegabile e che dai medici si verifica alla giornata; quelli del rilassamento e della debolezza, ad un altro fatto non meno certo mostrato dal cadavere in ogni caso d'infiammazione viscerale, ed è il notevole dilatamento dei capillari per la infiammazione ingorgati; il qual dilatamento è uno stato tutto opposto all'altro dello spasmo o della contrazione. Or a tanta e così patente contraddizione, quale questa si è, non fu mai posta attenzione come parrebbe che pur si fosse dovuto, e così niun dubbio nacque mai ed ognuno stètte contento alla propria opinione. Eppure doveva da ciò sorgere almeno il dubbio che, nel determinare il fatto fondamentale dell'ingorgo capillare, si fosse gravemente errato nella osservazione, e che appunto da questo errore procedesse la contraddizione dei raziocinamenti.

E bisogna pur confessare che delle due contrarie sentenze quella della debolezza dei capillari si è che più dell'altra al primo considerare parrebbe ripugnare all'indole della infiammazione, il cui andamento è particolarmente contraddistinto da un accrescimento di moto e di forza della circolazione del sangue e il cui metodo curativo è una continua diminuzione, operata per le sottrazioni del sangue e pei rimedi controstimolanti, a distruzione di quell'eccesso di movimento e di forza. Ed anco oseremmo dirla assurda, se non fosse che la dilatazione dei capillari infiammati e l'arresto o il rallentamento del sangue per entro a quelli è un cotal fatto calzante a cui non si può apporre un dubbio. E in effetto così la pensò, come abbiamo visto, non solamente Giovanni Hunter ed altri suoi contemporanei in Inghilterra, ma in Italia altresì anni prima fu insegnata la dottrina stessa, con corredo ben anche di dimostrazioni meccaniche e non senza lode d'ingegno. Nel 1765 Vaccà Berlingieri, che in séguito professò nella Università di Pisa la Medicina pratica e conseguì qualche celebrità, pubblicò un libro sulla *Infiammazione Morbosa*, nel quale, a fondamento della sua teorica, prende a dimostrare sei proposizioni, di cui le prime due sole torna bene che sieno qui riferite, e sono: — 1.° *che non si dà infiammazione in nessuna parte del corpo, senza che vi si accumuli e quasi vi stagni il sangue;* 2.° *che ciò non può accadere senza che quella data parte sia in istato di debolezza o assoluta o relativa.* — E nota bene che quella debolezza s'intende proprio appartenere ai minimi vasi della parte infiammata. Del resto, in rispetto alla sede dell'ingorgo, l'Autore vuol essere connumerato a coloro che lo ripongono ne' vasi minimi arteriosi; e ciò consuona appunto colle sue teorie meccaniche applicate al caso. Venghiamo ora alla soluzione dell'annunciato problema e dileguiamo così tutte le incertezze che la materia condotta sino a questo punto debbe di necessità aver generato nell'animo dei nostri lettori.

CAPO IX.

Soluzione del Problema intorno alla costituzione dell'ingorgo infiammatorio ne' capillari, determinato primieramente dalle osservazioni sui capillari venosi della parte infiammata. Preferenza data allo istituir le osservazioni sulle meningi, e sue ragioni; modo di eseguirle.

In qualunque organo, in qualunque membrana, sede d'infiammazione terminata in morte, si possono studiare i fenomeni cospicui dell'ingorgo capillare. Le membrane però del cervello, ove si tratti d'esser elleno infiammate, sono il luogo il più opportuno alle nostre indagini. E ciò primieramente perch'elle abbondano assai di capillari sanguigni visibili all'occhio in istato sano, visibilissimi poi in quello d'infiammazione; inoltre per lo andamento reciprocamente contrario, che qui è tanto appariscente, delle ramificazioni arteriose e delle venose, di cui le prime ascendono dalle tempia al vertice, le seconde a rincontro dal vertice calano alle tempia; e finalmente per la tensione loro e lo scaricarsi di tutti i loro tronchi venosi nei seni che fanno l'ufficio di vene più grosse: circostanze tutte che offrono una grande facilità a seguir coll'occhio il corso dei capillari anco più fini, sicchè e veggonsi e tracciansi nella maggiore estensione, rendendone per tal guisa più evidenti le osservazioni e più sicuri i corollari. Posta dunque a nudo la volta delle meningi, o meglio diremmo la faccia superiore della dura madre, levandone destramente la porzione di cranio rispondente e lasciata ogni cosa in sito, onde le membrane per tutto il loro àmbito rimangansi intatte ferme e tese sul cervello, appariranno in quella superficie doviziosissimi capillari intrecciati a rete irregolare, alcuni sottili al par di capegli, altri di maggior calibro e vari, i quali, via via rannodandosi verso l'alto dell'emisfero, vengono a formare tronchi ancor più grossicelli. Questi tronchi, come ognun sa, sboccano nei seni. Ora, ad effetto di assegnare alla osservazione il luogo il più acconcio, si piglino ad esame que' cinque o sei che sboccano nel seno longitudinale, dall'uno dei lati, destro e sinistro non importa quale, e appariranno quivi più o men grossi, rigonfi com'ei sono del sangue cacciatovi per opera della infiammazione; il qual sangue per mezzo loro si scarica immediatamente dentro il seno medesimo. Adunque eglino sono piccioli tronchi venosi, nè qui ci può cadere dubbio. Or da questa loro imboccatura giova andarli seguitando coll'occhio lunghesso le loro diramazioni, che calano giù pigliando il verso delle tempia e a mano a mano suddividonsi, crescendo in numero e decrescendo in calibro a tal che l'occhio, anche affissandoli, a malo stento li ravvisa,

nella gran sottigliezza a cui riduconsi secondo che hanno percorso certo spazio. Nondimeno, lo andamento loro e l'assottigliamento essendo a quel modo che qui si descrive, forza è consentire che que' capillari, finissimi così come sono pervenuti ad essere, per quanto si puote vederli, sono tuttavia capillari venosi, i quali, ora suddividendosi ora anastomizzandosi fra di loro, intrecciansi, ma sempre assottigliansi procedendo, con che rappresentano nella loro discesa dal vertice verso le tempia l'opposta vicenda di quella che rappresentano montando al vertice, dove si veggono ingrossati sino a formare i tronchi che finalmente sboccano nel seno falcato.

Nè basta seguirli coll'occhio così come si offrono di per sè; giova anzi renderli sempre più visibili facendo sì che viemaggiormente si rigonfino di sangue. Ciò si otterrà agevolmente se col polpastrello dell'indice, o con qualche stromento liscio ed ottuso si andrà lieve lieve scorrendo sovra i tronchi più grossi, e così spingendo il sangue nella direzione dei rami che se ne sbrancano e che per la molta sottigliezza malagevolmente si lasciano discernere. Conciossiachè per questo semplice artifizio il sangue scorrendo oltre li vedremo diventare ognor più visibili gonfiandosi notabilmente, sì che ne verranno anche sotto l'occhio di quelli a cui prima non erasi tampoco posto mente. E questi parimente si appaleseranno tanto manifestamente essere venosi che, ove si affisino con occhio armato di buona lente, li vedremo tuttavia e diramarsi e anastomizzarsi come quegli altri da cui provennero, e via via impicciolire sempre più a segno che l'occhio si confonde nei loro intrigamenti e giravolte e ne smarrisce le tracce all'estremo confine di tanto minuzzamento ed avviluppamento di sottilissimi filamenti. Così è adunque che le ramificazioni capillari, di cui la dura madre infiammata vedesi gremita, o se ne prenda l'origine dalle ramificazioni estreme, le quali poi finiscono nei tronchi sboccanti nel seno falcato, o da questi tronchi verso le ramificazioni, ciò che in sostanza vale lo stesso, tutte, sino a dove possono essere scoperte guardandovi, sono venose, ed il viluppo infiammatorio, giudice l'occhio, è fatto di capillari venosi. Chi, non avendo agio d'esaminare cadaveri, volesse nondimeno formarsi una precisa idea dei tronchi ai quali qui si allude, dove sboccano appunto nell'anzidetto seno, guardi alle due tavole di Vicq-d'Azir XXIX e XXX e alla spiegazione che ne dà nel volume sesto delle sue Opere quel valente anatomico, che della descrizione delle vene del cervello si occupò singolarmente. Ciò basta affine di conoscere quanto riguarda soltanto essi tronchi; ma non ha nulla che fare col resto, imperocchè a voler concepire nella sua realità l'ingorgo capillare infiammatorio, e' si vuole studiarlo nelle istesse meningi infiammate. È quella una injezione, dirò così, naturale di sangue operata dalla sola forza della infiammazione; injezione tanto più ric-

ca e all'uopo nostro dimostrativa, quanto l'infiammazione fu più forte, ned essa potrà mai essere agguagliata da injezioni artificiali. Oltrechè, come abbiamo notato, ha il grandissimo pregio che è quello di ubbidire alla mano dell'osservatore prendendo tutte le direzioni ch'ei vuole e facendo tutte le giravolte che a lui occorra di esaminare, e ciò può fare agevolmente per la grande fluidità e mobilità che il sangue, sebbene stagnante, conserva tuttavia per entro a que' vasellini.

CAPO X.

Continuazione dello scioglimento del problema per l'osservazione dei capillari arteriosi.

Sino a qui abbiamo descritto nella origine, nel procedimento e nella terminazione rami venosi coi loro capillari, gli uni e gli altri tutti zeppi distesi di sangue, come costituenti essi soli il viluppo vascolare della infiammazione. Ma ciò non basta alla compiuta soluzione del problema che ci siamo proposti. Di rami e di capillari arteriosi non abbiamo fatto motto. Or dove e come si trovan eglino? La risposta è semplice: ci si trovano al loro luogo, ma vuoti o poco men che vuoti di sangue; e ciò vuol essere chiarito sì che dubbio non vi rimanga. L'arteria meningea media, quella che scolpisce le sue scanalature nella interna faccia del parietale, quella è che all'oggetto nostro cade ora sotto la nostra osservazione. A chi è esperto d'anatomia basta la denominazione, e chi amasse vederla espressa in figura consulti la Tavola prima del cervello nelle accennate *Planches* del Vicq-d'Azir. Il tronco di questa arteria, quando la dura madre sia messa allo scoperto, così come abbiamo detto poc'anzi, si vede sorgere dalla regione temporale e montare al vertice, gettando anteriormente verso la regione frontale e posteriormente verso l'occipite numerosi rami, i quali si sbrancano pur essi a mano a mano che s'inoltrano verso il seno falcato ed anco si assottigliano e lungo il tratto che percorrono da per tutto si anastomizzano. L'occhio tien dietro facilmente nel cadavere alle diramazioni del tronco e fin dove arriva non vede che tronco e rami o affatto vuoti, o quasi vuoti di sangue, coartati, e stiacciati, offrendo così ben altro aspetto da quello dei corrispondenti tronchi venosi e dei rami che ne provengono e dei capillari, tutti turgidi di sangue. È vero che quei rami arteriosi, così come è dato di vederli, benchè fatti molto sottili, non sono per anco assottigliati al punto da dirsi al tutto capillari; e quindi si potrebbe sospettare che, se non il tronco ed i rami più cospicui, almeno i capillari dovessero essere ingorgati di sangue. Ove così fosse l'artifizio, di cui abbiamo usato affine di render distintamente visibili i più fini capillari venosi, dovrebbe procurarci cotesto effetto

egualmente, od anche più, negli arteriosi, e l'andamento della circolazione ce ne mostra la ragione evidente. Imperocchè le ramificazioni arteriose, più o meno assottigliate in capillari, son esse finalmente che dànno origine direttamente ai capillari venosi, o per meglio dire si convertono in quelli; ciò videro tutti gli osservatori che ne' piccioli animali vivi e a sangue caldo e a sangue freddo studiarono i fenomeni della circolazione. Haller e Spallanzani, i due grandi osservatori più benemeriti di questa parte della fisiologia, non ci lasciano dubbio intorno a tale diretta e facile e continua comunicazione dei capillari arteriosi e venosi intrecciati a rete, pei quali il sangue liberissimamente cammina. Adunque coll'artificio stesso col quale abbiam potuto far trascorrer con tutta facilità il sangue dai rami venosi ai capillari prima, e da questi ad altri più fini, si dovrebbe arrivare a promuoverne il trascorrimento dai minimi venosi ai corrispondenti arteriosi vuoti, come abbiam detto, e così continuando spingere finalmente del sangue almeno in alcuno dei rami, che sono assai visibili, provenienti dal tronco della meningea. Ma ciò non si ottiene mai; laddove colla sola gentile pressione esercitata su piccioli rami venosi si può e tornare il sangue al tronco donde prima fu sloggiato e cacciarlo di qua o di là per ogni direzione e spingerlo oltre ne' più fini capillari colla massima agevolezza, sicchè que' vasellini offrono di sè all'occhio dell'osservatore un vago spettacolo. Quando poi fosse vero, ciò che non è, i capillari arteriosi soli rimanersi pieni di sangue, tanto più si dovrebbe aspettare di vedere dalla pressione eseguirsi il trasporto del sangue; perocchè i capillari venosi, trovando già distesi gli arteriosi e questi avendo dietro di sè ramicelli di maggior calibro e vuoti, opporrebbero a quel traslocamento tanto minore ostacolo, e la cosa tornerebbe ancor più facile che non quando dai ramicelli venosi minori si forza colla pressione e colla spinta il sangue a retrocedere in altri maggiori.

Trovo nelle mie annotazioni d'avere una volta esperimentata una injezione parziale della arteria meningea mediante la cera tinta in verde, ad effetto di vederla penetrare nelle più minute ramificazioni arteriose, e così meglio esaminare fin dove arriva il vuoto di quelle ramificazioni. Non posso dire d'aver veduto l'injezione estendersi molto innanzi; certamente però fin dove si estese non mi venne fatto di vedere che questi s'abboccassero con rami nè mediocri, nè piccioli, i quali già avevo notati essere chiaramente venosi. Ad ogni modo, abbenchè il tentativo non riuscisse intieramente a mia soddisfazione, mostrò vie più chiaramente che fino a quella estensione i ramicelli arteriosi non arrivavano a toccare il viluppo infiammatorio, e che perciò questi non entravano punto a far parte di quello. Forse il facile raffreddamento della cera liquida, lo schiacciamento e la diminuzione di lume dei capillari arteriosi, ri-

masi vuoti nell'estremo della vita, posero un ostacolo al prolungamento della injezione. In questi ultimi anni avrei voluto tentare le injezioni di mercurio, facendolo lentamente progredire pel proprio peso, come si adopera nello injettare i linfatici, o col mezzo di gentile pressione dal tronco della meningea verso i rami; ma da un pezzo l'opportunità non è più in mio potere com'era molti anni addietro. Avrò bene a caro che altri tenti ciò che l'ingrata fortuna di questi ultimi anni mi ha negato; abbenchè reputi che l'operato da me sino ad ora sia più che bastevole alla compiuta dimostrazione dell'assunto mio.

CAPO XI.

Difficoltà ed illusioni dileguate. Osservazioni di Spallanzani e induzioni all'uopo nostro. Injezioni tentate e che ancora sarebbero da tentarsi. Conclusione.

Leggiamo in più luoghi dell'opera di Spallanzani intorno ai fenomeni della circolazione, della grande difficoltà che s'incontra in atto, volendo distinguere i minimi vasellini arteriosi dai venosi negli animali vivi, nello stato naturale della circolazione osservata a bell'agio col microscopio. Giova riferire una delle osservazioni sue più ragguardevoli a questo proposito. — *Il lettore si rappresenti una intrigatissima rete, le cui maglie sieno diversissime nella forma e nella grandezza, e i cui fili componenti si diversifichino svariatamente nella sottigliezza, ed avrà qualche idea della natura e della vicendevole posizione dei vasellini. Chi è arterioso, chi è venoso : ma simil differenza non si manifesta che a lungo, essendo per qualche tempo egualmente celere il moto negli uni e negli altri.* — Ora e' si potrebbe dimandare se mai la difficoltà medesima ed anche maggiore sussistesse nel caso nostro per rispetto al non vedersi da noi i capillari arteriosi pieni di sangue? Donde conseguiterebbe che il non vederli pieni non denoterebbe già ch' ei nol fossero, ma bensì che sono indiscernibili dall'occhio per ciò che stanno intrecciati e confusi coi venosi, pur essi pieni. Così il vuoto si limiterebbe ai soli rami visibili arteriosi non capillari che in effetto mostransi vuoti. Ma il caso nostro è tutt'altro da quello a cui si vorrebbe assomigliarlo. Quell'insigne Osservatore trattava animali vivi, e noi trattiamo cadaveri. Egli avrebbe pur voluto discernere nello intreccio dei capillari ultimi dove finissero gli arteriosi e cominciassero i venosi; nè altrimenti il poteva che aspettando lunga pezza, quando per l'indebolimento dell'animale, la celerità del moto del sangue rallentandosi, appariva chiara la discrepanza di essa tra l'una e l'altra delle due serie di capillari. Od anco gli bisognava a questo fine andar pazientemente seguitando coll'occhio

que'finissimi vasellini sino a che, fattisi in rami un po'più cospicui, avess'egli potuto scorgere se pigliavano il verso delle vene o delle arterie. Noi al contrario avevamo soltanto da studiar rami e capillari venosi visibili e turgidi di sangue, stagnante sì, ma ubbidiente alla mano dell'osservatore. Non ci occorreva badare a differenza di celerità del corso, dove tutto era quiete e dove al confronto avevamo rami arteriosi e grossi e piccioli, affatto vuoti fin dove erano raggiunti dall'occhio. La osservazione adunque la più circospetta e l'artifizio il più semplice, il quale fu poco sopra menzionato, a noi dovevano mostrar chiaro il turgore e l'infiltramento di tutto l'albero venoso delle mèmbrane da noi prese ad esame, e così pure l'appianamento ed il vuoto dell'albero arterioso; e l'occhio in questo semplice affare era buon giudice; nè qui poteva cadere difficoltà come nel caso della osservazione su gli animali vivi. Ora dimanderò su qual fondamento ammetteremmo noi capillari arteriosi pieni di sangue e nondimeno indiscernibili frammezzo ai venosi, se dalla osservazione non sono punto guarentiti?

Nelle mie prime osservazioni, non avendo per ancora, dirò così, compiutamente determinata la composizione del viluppo capillare infiammatorio, cercavo di rimuovere da me ogni illusione ed assicurarmi della realità fuor di ogni dubbio. Così, osservando attentamente questo viluppo con occhio ora nudo, ora armato di buona lente, vi distinguevo qua e colà alcuni filamenti, che di tutti erano i più sottili al paragone; eglino erano di un bel roseo, sicchè mostravano molta diversità dagli altri pieni di sangue scuro manifestamente venoso, ed erano altresì in minor numero al paragone. Queste due qualità mi parevano poter esser indizio ch'ei fossero arteriosi; imperocchè appunto al sangue arterioso si compete un color men cupo, e le arterie, come ognun sa, sono di numero molto inferiore alle vene corrispondenti, e l'albero venoso nel suo totale è più capace assai dell'arterioso. Ma poco stetti a dovermi ricredere incominciando ad usare l'artifizio di spingere lievemente dai rami più vicini, e di qualche maggior calibro, il sangue alla volta di que' sottilissimi. Allora li vedevo subito colla più grande facilità inturgidire, ed il contenuto sangue farsi scuro al par di quello degli altri. Il color roseo di que' sottili capillari non era adunque procedente da ciò che contenessero sangue arterioso; ma bensì era effetto della proprietà che compete a tutte le sostanze diafane colorate, o fluide o solide ch'elle siano, d'impallidir di colore quando si assottigliano. Così la palla di un termometro a spirito di vino colorato in rosso si mostra di un rosso-cupo quasi nero, mentre il cannellino che lo sormonta è d'un roseo tanto pallido, che l'occhio a mala pena scorge la colonna del fluido contenuto; e così pure una sottile scheggia levata da un vetro colorato si pare non aver alcun colore. Nella sovrallegata Opera Spallanzani racconta fenomeni al tutto identici a

questi, osservati su d'una salamandra ed un ramarro; giova riferirli:
— *Tenuto dietro ad un'altra vena, di cui si vedeva un lunghissimo tratto, osservai che dove questo era più sottile, quivi il sangue aveva il color di linfa; di mano in mano ch'essa ingrossava per l'influenza di rami novelli, il sangue assumeva un principio di rosso, e questo rosso andava crescendo a proporzione che la vena albergava più sangue.* — Ed un poco più sotto: — *Era in mio potere il fare che un vaso di rubicondissimo diventasse d'un rosso-gialliccio. Non aveva a far altro che obbligare ad uscire una porzioncella di sangue dal vaso. Se ne levava di più, il vaso pienamente ingialliva, e levandone ulteriormente si faceva bianco-trasparente, e i globetti prima rossi si convertivano in lucenti.* — E parimente: — *Poteva operare il contrario, se così a me piaceva. Scelto un vaso ramoso obbligava il sangue a passare tutto o quasi tutto ne' rami. Allora la cavità del vaso, pel rimaner poverissima di globetti, diveniva trasparente. Ciò fatto premeva i rami, necessitando il sangue, di che eran turgidi, a rientrare, ma raro raro nel vaso. Allora esso vaso si tigneva di giallo; e se ulterior sangue vi si accumulava, nasceva un colore che nel giallo rosseggiava, e se proseguendo a premere i rami verso il vaso riempivasi questo di nuovo, allora il sangue acquistava quel rossore che aveva da prima.* —

Di questo dubbio, entratomi fin dal primo imprendere le mie osservazioni intorno a tale materia, ho reputato utile di metter a parte i miei lettori, per ciò che sovente ho udito altri addurmi la cosa stessa non come dubbia, ma come positiva. Più volte mi è occorso di mettere sotto gli occhi di persone intendenti qualche bel viluppo capillare, opera della infiammazione, richiedendole come avrebbero fatto per distinguere i capillari arteriosi dai venosi. Pochi rimanevansi dubbiosi; i più mi additavano come fossero arteriosi quelli sottilissimi che già da un pezzo io aveva appreso a connumerare ai venosi. Nè mi pigliavo punto il carico di sgannarli, in quanto che intendevo soltanto di accertarmi del loro modo di vedere e giudicare. E nella credenza che insieme ai venosi ce ne fossero frammisti degli arteriosi, cosa altro avrebber eglino saputo additarmi se non quei vasellini appunto che mi additavano? Nondimeno, solo ch'eglino avessero volto l'occhio al tronco della meningea vuoto e alle di lei ramificazioni vuote pur esse, avrebbero per avventura potuto andar più guardinghi nello additare dei capillari arteriosi pieni di sangue dove e tronco e rami da cui dovevano provenire si mostravano vuoti. Aggiugnerò inoltre che quand'anco ci fossero dei capillari arteriosi pieni di sangue, massime colà dove, volgendosi a dar origine ai venosi, lasciano dubbio se tuttavia siano arteriosi o se di già siano diventati venosi, ciò non toglierebbe a questi d'esser eglino i componenti essenziali del vilup-

po infiammatorio. Conciossiachè in primo luogo i capillari arteriosi sarebbero in minor numero a fronte dei venosi, siccome nel totale la capacità dell'albero arterioso è notabilmente minore di quella del venoso, qualunque sia la precisa differenza numerica che a noi non è mestieri di assegnare. In secondo luogo, e ciò vuolsi notare singolarmente, perchè tutti i ramicelli venosi assai visibili appartenenti al viluppo sono ancor eglino turgidissimi di sangue e sono ben lungi dall'esser capillari, mentre sono anzi quelli da cui i capillari del viluppo provengono. E di vero l'osservazione lo mostra chiaro nelle vene della dura madre sboccanti nei seni che vi stanno più dappresso ed in quelle dove arterie corrispondenti, che pur sono visibili, rimangono del tutto vuote; differenza che da sè sola è di gran peso, e donde si vuol dedurre che, siccome in rispetto alle vene sono pieni e i grossi rami ed i capillari anch'essi visibilmente fin dove l'occhio li raggiugne, così per contrario i rami arteriosi essendo vuoti manifestamente, a giudizio dell'occhio, debbono esserlo altresì i loro capillari, che l'occhio non arriva a vedere. In terzo luogo perchè appunto que' ragguardevoli ramicelli, ed anco i rami più grossi, hanno molta parte alla formazione dei prodotti della infiammazione, come già notammo e più distesamente discorreremo in appresso; indizio chiaro anche questo che il viluppo infiammatorio colle sue funzioni appartiene all'albero venoso. Finalmente, siccome in questa supposizione si tratterebbe soltanto di quegli estremi capillari arteriosi, prossimi a vestir la natura e l'ufficio di vene, si può concepir senza tema di andar lungi dal vero che in quegli estremi non cade più fra i due alberi alcuna distinzione essenziale; distinzione che incomincia soltanto là dove quegli ultimi capillari da una parte e dall'altra s'aggruppano mano a mano in vasellini di qualche maggior calibro, che non son quelli delle estreme radici d'amendue. Così è forza consentire che il viluppo capillare infiammatorio sta tutto esclusivamente nell'albero venoso.

CAPO XII.

Della vacuità dell'albero arterioso osservata fin da Harvey, poi da Morgagni, contrastata da Haller e da Andrea Pasta. Alcune eccezioni alla generalità del fatto ammesse da Harvey e dallo Schwencke. Opinione comune degli anatomici pratici favorevole alla vacuità. Michele Rosa la mantenne anche oltre i limiti. Riflessioni opportune.

Le cose essendo quali le abbiamo finora dimostrate in rispetto al viluppo capillare della infiammazione, due dimande occorreranno di leggieri alla mente di chi non è entrato guari innanzi negli studi dell'anatomia. E primieramente, in che stato si trovan eglino

nel cadavere tutti in generale i rami dell'albero arterioso, posto che i capillari, almeno i più appariscenti, nel luogo infiammato rimangansi vuoti? Si tratta egli d'una vacuità parziale di questi capillari, o tutt'al più dei rami da cui essi procedono direttamente? In secondo luogo qual è lo stato generale dell'albero arterioso ne' cadaveri di morti di malattia non infiammatoria? È egli pieno di sangue da per tutto? Alle due dimande una sola risposta soddisfa: tutto quanto l'albero arterioso, tronco, rami e capillari, trovasi vuoto o quasi vuoto nei morti di presso che ogni malattia, sia stato o non sia stato cavato sangue, ci abbia o non ci abbia avuto viluppo capillare infiammatorio nel corso di quella. È questo il fatto generale eccetto alcuni casi, i quali non debbono dar regola, in quanto che ci entrano di mezzo altre speciali cagioni, sicchè nella specialità e minorità loro per rispetto a tutti gli altri non fanno punto contra la generalità.

Intorno a questo fenomeno della vacuità delle arterie nel cadavere, che di vero è fenomeno degnissimo di considerazione ed ha inoltre una stretta relazione colla materia che qui trattiamo, ci bisogna fermarci alquanto.

Non isfuggì all'occhio del primo scuopritore della circolazione il mostrar che fanno i cadaveri assai minor copia di sangue nelle arterie e nel ventricolo del cuore sinistro, che non nelle vene, e massimamente nelle cave, e nel ventricolo destro dove al paragone si trova in copia. Dopo Harvey altri parimente ammisero questa differenza di quantità del sangue nei due alberi venoso e arterioso. Boerhaave nelle sue Prelezioni Accademiche in tre diversi luoghi afferma ben anche l'intera vacuità delle arterie nel cadavere. Haller mantiene per contrario nelle Annotazioni, poste alle Prelezioni del Maestro agli stessi luoghi, di non aver mai trovata nei cadaveri questa vacuità delle arterie: — *Arterias a morte numquam vacuas reperio* (1). — Dipoi nell'*Elementa* (2), tornando sull'argomento medesimo: — *nec a morte* (dic'egli) *arteriae inanes sunt*: — ma sono pur sempre piene nel cadavere così come nel vivo. Opposizione manifesta ed in lui massimamente degna d'esser notata, per ciò che egli in ogni cosa fu scrupoloso indagatore e fedele storico del vero. Nè ciò gli bastò; ma la positiva e più volte replicata affermazione di Boerhaave fu da lui quasi snaturata con dirla: *aliquae voces praeceptori elapsae.* — Più sotto sciorremo il nodo di questa opposizione.

Morgagni affermò che per lo più la massima parte del sangue ripara nelle vene, non negando d'averne in non pochi cadaveri trovato ancor nelle arterie, ma i *non pochi* casi a fronte del maggior

(1) *Praelect. Acad. Vol. I, pag. CCXIII.*
(2) *Vol. I, pag. 797.*

numero dovranno essere annoverati alle eccezioni: Ecco il passo di Morgagni: — *Concedo maximam ut plurimum partem sanguinis ex arteriis in venas compelli, ut tamen addam in non paucis cadaveribus me magnam sanguinis partem in arteriis observasse* (1). Il qual passo tanto più estimo di addurre, quanto che un discepolo suo, Andrea Pasta, non inclinando ad ammettere la vacuità delle arterie e volendo pur giovarsi dell'autorità del Maestro, mutilò la sentenza tacendone la prima parte, e disse soltanto che *in non paucis cadaveribus* ecc. (2); triste esempio come nelle dispute scientifiche, anche le più indifferenti, la buona fede non vada sempre di conserva colle opinioni sposate. Ad ogni modo poi nè la solenne opposizione di Haller, nè la concessione di Morgagni forse un po' più limitata del vero, nè le eccezioni al fatto generale, che senza dubbio s'incontrano, nè gli sperimenti del Pasta medesimo sui cani variamente strangolati (sperimenti per avvventura più acconci a dimostrar una eccezione, che non a chiarire la generalità del fatto), non valsero mai tanto presso i coltivatori dell'anatomia pratica da far sì che rinunziassero a ciò che tutto giorno cade loro sotto gli occhi, la vacuità cioè delle arterie nel cadavere, tenuta per cosa tanto ovvia da non muoverne dubbio.

Vediamo ora se al fatto generale della vacuità delle arterie nel cadavere ci siano delle eccezioni, e quali ne siano le cause particolari. Harvey fu egli il primo a notarne due: la morte per soffocazione e la sincope; in questi due casi egli trovò le arterie piene di sangue; e ciò vuol dire che negli altri le trovò vuote, o poco meno che vuote. Lo Schwencke, nella sua *Haematologia* più volte citata, dopo d'aver detto che *arteriae post mortem vacuae inveniuntur*, soggiunge le seguenti eccezioni: — *Aliquando tamen sanguis repertus fuit in arteriis veluti in morbis malignis vel etiam in illis quibus, ex putredine humorum, elasticitas arteriarum periit, aut denique in ebriosorum hominum corporibus, vel parte, ubi obstaculum est in ultimis capillaribus, quo minus in venis impelli potuit.* — Di questo ultimo caso, che è un ostacolo nato nei minimi capillari, adduce una osservazione di cui il soggetto fu una gracilissima fanciulla, alla quale, enfiatosi il ventre, sopravvenne un flusso di puro sangue e subitamente morì. Tutte quante le arterie dell'adddome le trovò pienissime di sangue; le vene poi, e grandi e picciole, tutte turgide d'aria. Donde egli deduce che, a motivo dell'ostacolo incontrato dal sangue a penetrar dalle arterie nelle vene turgide d'aria, fu forza ch'esso si rimanesse nelle arterie ed anco si scaricasse negl'intestini. L'Autore ne dà una spiegazione che non soddisfa; ma a noi basta il fatto eccezio-

(1) Advers. Anatom. pag. 83. Animadvers. 42.
(2) Epistolae duae, ecc.

nale delle arterie piene di sangue, donde risulta per contrario la generalità del fatto opposto delle arterie vuote.

Un caso che offre un'altra eccezione è il seguente. Una giovinetta morì di tisi polmonare scrofolosa, accompagnata da frequenti accessi d'asma che minacciavano soffocazione. Io non la vidi che l'ultimo giorno di sua vita, ed era appunto sotto un accesso mortale; i polsi, picciolissimi e frequentissimi, davano sino a 160 battute in un minuto primo. La sezione del cadavere mostrò tutte le arterie del capo piene di sangue, eccetto la meningea media. Le loro ramificazioni da per tutto contenevano sangue, ed unendosi alle ramificazioni venose, piene ancor esse, formavano un rete vascolare per tutta la superficie del cervello. Del resto e meningi e cervello senza alcuno indizio d'infiammazione, il rete vascolare essendo quale sarebbe in istato di vita, dove e vene e arterie contengono tutto il loro sangue. Il guasto della infiammazione era nei polmoni. Il destro aderiva alla pleura costale e polmonare, il suo lobo superiore tutto sparso di suppurazioni, con un ampio ascesso alla parte sua inferiore. Il sinistro anch'esso tutto aderente, e la parte interna occupata da un vasto ascesso pieno di pus, da cui partivano molti seni ancor essi pieni di pus, in amendue le cavità del petto circa due libbre di siero sanguinolento. Il cuore sano; ma conteneva sangue rappreso in amendue e ventricoli e orecchiette, ed erano piene parimente le cave e le giugulari, e così pure l'aorta e discendente e ascendente con tutte le sue diramazioni, e le carotidi principalmente. Considerando bene a tutte le circostanze d'una morte così stentata, alla somma frequenza e minutezza dei polsi, che indicavano una circolazione già mezzo spenta, ed il moto del sangue nelle arterie quasi impedito, e diremmo più presto oscillante che progressivo, non è difficile il dare di questo caso eccezionale un'adeguata spiegazione. Sarebbe poi fatica non perduta alla scienza l'esaminar cadaveri d'individui che si fossero trovati in circostanze analoghe di malattia e di maniera di morte; e vedere se anch'essi, col mostrar le arterie piene, cadessero sotto l'eccezione. Questo fenomeno eccezionale sarebbe allora ridotto alle sue giuste cagioni. E dove fossero per tal modo bene osservate le altre eccezioni e indagate le peculiari cagioni a cui appartengono, le eccezioni stesse diventerebbero la conferma la più luminosamente logica del fatto generale. In quanto a noi lo scopo nostro qui è stato principalmente di lasciar nell'animo del lettore il convincimento che la mancanza del sangue nelle arterie del cadavere è il fatto generale, e l'esserne ripieno appartiene a casi eccezionali. Così rimane sciolto il nodo più sopra indicato della opposizione che, in quanto alla semplice cosa di fatto, abbiamo mostrato aver esistito tra Boerhaave ed Haller. Quegli s'attenne al fatto generale e non ci lasciò conoscere alcuna eccezione. Questi per contrario tenne soverchio con-

to delle eccezioni, e le considerò come generalità; mentre al confronto elle sono ben poche e, quel che è peggio, non ridotte alle peculiari loro cagioni. Tra questi due stanno Harvey che additò due casi eccezionali, Morgagni che si vede aver consentito il fatto generale e le eccezioni ben anco, e lo Schwencke, che pure ammise chiaramente il fatto generale e indicò ben anche alcune eccezioni meritevoli di essere dai coltivatori dell'anatomia patologica verificate nella loro realità e studiate nelle loro cagioni. Ma sino ad ora, sebben il fatto della vacuità delle arterie nel cadavere sia stato più generalmente ammesso e meno contrastato che non fu nella prima metà del secolo passato, non si andò più in là nè colle osservazioni nè colle induzioni, e il fatto stesso rimase isolato e non partorì alcuna ragguardevole applicazione utile alla scienza.

Verso la fine dello scorso secolo, l'Autore delle celebri *Lettere Fisiologiche*, Michele Rosa, acuto ingegno ed erudito, che con plauso professava a que' tempi la Medicina nella Università di Modena, e prima l'aveva professata in quella di Pavia, risvegliò la curiosità dei Fisiologi intorno alla quasi dimenticata, o diremo meglio poco considerata vacuità delle arterie nel cadavere. Egli avevasi tolto a dimostrare non esserci nel vivo animale sangue quanto basti, tal quale è quello delle vene, che possa riempire la capacità dei vasi sanguiferi e arteriosi e venosi; e quindi non contenere le arterie altro che alquanto di quello da lui immaginato *vapor espansile* ed esser elle quasi vuote nel vivo e vuote del tutto nel cadavere. Non è qui il luogo da entrare in materia sull'argomento di quelle lettere, argomento allora agitato tra i fautori e gli oppositori con molto calore, ma non con pari profitto della scienza. Noteremo soltanto che, con tutto il disputare che in quel tempo fu fatto della vacuità delle arterie nel cadavere, la considerazione di quel fenomeno non fu estesa al viluppo vascolare della infiammazione e non se ne ricavò alcun lume da cui alla teorica della infiammazione provenisse qualche rischiarimento. Il fatto, benchè dalle ricerche allora istituite si rendesse e più noto e più sicuro, non ottenne quella maggior importanza che poteva meritare, nè alle opinioni stesse del Rosa conferì quel valore ch'egli se ne riprometteva. Comunque però sia, a noi giova notare altresì, come cosa degna della istoria della medicina, le due contrarie opinioni che hanno regnato ed oggi ancora seguitano a regnare tranquillamente in questo particolare: l'una che le arterie e grosse e capillari nel cadavere sono vuote, tutto il sangue riparando nelle vene, e questo è vero: l'altra che nel viluppo capillare della infiammazione, che i più avvisano esser tutto di capillari arteriosi, que' capillari appunto siano pieni zeppi di sangue; e questo è in contraddizione col fatto ammesso della vacuità delle arterie nel cadavere, ed è falso e l'abbiamo dimostrato. E diremo

anzi che qualche presunzione del non essere i capillari arteriosi ingorgati di sangue nel viluppo infiammatorio avrebbe potuto nascere in chi avesse ben ponderato il gran fenomeno della vacuità dell'albero arterioso nel cadavere; ma un tal fenomeno fu sempre lungi dall'essere considerato come avente alcuna relazione colla teorica della infiammazione.

CAPO XIII.

Differenze tra l'albero arterioso ed il venoso che debbono principalmente contribuire alla formazione del viluppo infiammatorio. Attività dell'albero arterioso; passività del venoso. Osservazioni di Spallanzani e di Haller. Attività dell'albero arterioso tutta dipendente dal cuore. Qualche effetto della digitale a questo proposito. Altre considerazioni sulle differenze dei due alberi.

A voler in brevi parole compendiare queste differenze si può dire che, nel dar opera alla circolazione del sangue, ufficio che è di questi due alberi, l'arterioso è un organo *attivo*, il venoso un organo *passivo:* l'uno è il pulsante distributore del sangue lungo le sue diramazioni, l'altro ne è l'accoglitore tranquillo. Esaminiamoli partitamente nello eseguimento di que' due ufficii. Il cuore si è che imprime al sangue tanto impulso mediante il quale trascorre l'albero arterioso sino ai capillari estremi e penetra e s'inoltra nei capillari stessi venosi. Qui sta la differenza prima essenziale tra i due alberi; ed è che a capo dell'arterioso è collocato il gran motore del sangue, laddove il venoso non ha, e l'ufficio suo nol comporta, alcun motore suo proprio, nè riceve impulso altronde se non è da quella forza residua, che dal cuore giugnendo sino nei capillari estremi arteriosi fa parte di sè anche ai venosi che con essi s'abboccano. Per tal modo, lunghesso l'albero arterioso, che incessantemente si dilata e si restringe, il sangue corre dal centro alla periferia, laddove il venoso, privo di moto, almeno percettibile nelle sue pareti, non fa che offerirgli la via aperta del ritorno al cuore. E intorno a questo punto ricorderemo come opportunissime le osservazioni di Spallanzani: — *Vivido ancora l'animale* (era una salamandra), *la velocità del sangue nelle minime vene ad onta qui pure dei numerosi loro angoli, piegature e ravvolgimenti, è egualissimo a quello delle minime arterie. Ma indebolendosi la sua forza, prevale il moto nelle minime arterie; anzi manifestandosi in queste le spinte del cuore, per lo più movesi il sangue lentissimamente nelle vene corrispondenti, ed anche in alcune si arresta, piene rimanendo di san-*

gue stagnante, od anche vuote e del tutto cancellate (1). — Ora il lentissimo corso del sangue nei capillari venosi a fronte degli arteriosi nell'animale indebolito dimostra due cose: l'una, che il corso del sangue nei capillari venosi allora è senza dubbio opera della residua forza di quello degli arteriosi: l'altra che anche quando l'animale è pieno di vita il progresso del sangue in essi capillari venosi è pur sempre effetto degli arteriosi; e se differenza di celerità non appare, siccome dovrebbe, agli occhi dell'osservatore, una differenza debbe pur esserci; ma la rapidità grande di quel corso non concede all'occhio di scorgere ciò che a corso più rallentato divien manifesto. E di questa impossibilità dell'osservatore di tener dietro cogli occhi ad altri fenomeni della circolazione, che per la celerità somma di essa non si lasciano scorgere, benchè siano reali, lo stesso Spallanzani in altri luoghi ce ne offre esempi.

Mi si dimanderà egli se collo attribuire all'albero arterioso una attività a differenza del venoso io intenda che le arterie ancor esse imprimono al sangue un impulso loro proprio e indipendente dal cuore? Rispondo che no; e mi attengo alle osservazioni dimostrative dei due maestri sommi in questa materia, Haller e Spallanzani. Eglino concordemente riconobbero il cuor solo come il motore del sangue, cessando l'azione del quale ancor esse le arterie cessano di muoversi e la circolazione si rimane sospesa per riassumere il suo corso appena il cuore torna in moto. L'attività dell'albero arterioso gli proviene dunque tutta dal cuore, e a quest'organo solo intendo di riferire quell'attività di cui ragiono in rispetto all'albero arterioso. Quale effetto poi sul sangue contenuto operi il pulsar delle arterie è quistione che nè a me si pertiene di agitare, nè si conviene a questo luogo. Però, qualunque fosse la risoluzione, ciò non influirebbe punto sulla materia che qui trattiamo nè sulle induzioni che all'uopo nostro ne conseguitano. Questo solo ricorderò che l'uso generoso della digitale, da me fatto nelle malattie infiammatorie, non solamente mi ha mostrato bene spesso una sorprendente diminuzione del numero delle battute, ridotte talora appena a venti per minuto primo, ma una volta persino alla totale abolizione di quelle. Nè già l'abolizione, nel caso di cui parlo, fu di picciol tempo, ma di molte ore, rimanendo in quell'intervallo tutte integre le funzioni della vita ed il moto del cuore, senza di che la vita sarebbe stata spenta. Donde si vuol dedurre che il pulsar delle arterie non è, almeno sino a certo punto, una condizione indispensabile, *sine qua non*, dello eseguimento della circolazione (V. *Dissertazione sull'uso della Digitale* ecc. negli *Opuscoli di Medicina Clinica*).

Oltre aver esse il grande motore del sangue, le arterie hanno,

(1) Dell'azione del cuore sui vasi minimi venosi, pag. 116.

a differenza delle vene altre doti proprie e particolari, per le quali rendonsi vieppiù abili all'ufficio loro. E primieramente noteremo la stuttura delle pareti più compatta, non agevolmente dilatabile se non da certa forza contra cui reagiscono stringendosi; laddove le vene, di pareti meno compatte e più cedevoli, lasciansi facilmente dilatare dal sangue che mano mano allogano secondo che ad esse viene spinto dalle arterie; nè vi reagiscono contro restringendosi, ma soltanto diminuiscono lentamente il loro lume, spento che sia il movimento circolatorio. E della loro poca o nissuna attitudine ad agir sul sangue spingendolo verso il cuore ne sono argomento le valvole, solo mezzo che hanno di dare alcun sostegno al sangue che lungo i loro canali dee procedere. La stessa cosa ci mostrano le emorroidi e le varici, le une e le altre suscettive di grande dilatazione, e che assai difficilmente, e non sempre, possono riassumere l'antico calibro.

Parimente un altro vantaggio hanno le vene sull'arterie, di cui bisogna tener conto; ed è la capacità di gran lunga maggiore dell'albero venoso sull'arterioso, e singolarmente delle ramificazioni capillari sue le quali sono moltiplicatissime ed intralciatissime. E questo altresì contribuisce a rallentare, massime nelle vene capillari, il corso del sangue e ad ingorgare tutti quei vasellini dove il rallentamento succede. Del resto non si vuol già intendere che questo rallentamento debba esser tanto quanto per le leggi idrauliche si potrebbe supporre; per ciò che, come notò saviamente lo stesso Haller, l'applicazione di esse leggi ai movimenti della economia vitale vuol esser fatta con grande riservatezza, gli effetti non rispondendo sempre alle cagioni che si mettono in campo. All'uopo nostro basta bene fissare che, nel caso di cui parliamo, tra i due alberi una diversità di proporzione esista ed anco ragguardevole; a noi non occorre che tale diversità sia più o men grande, nè che sia misurata con precisione numerica.

Finalmente la vacuità dell'albero arterioso e la pienezza del venoso nel cadavere è un cotal fatto, che all'attività dell'uno e alla passività dell'altro pone il suggello. E di vero ne risulta chiaro che sino a tanto che la vita dura, l'impulso del cuore, continuando a dare alle arterie attività di condurre il sangue persino alle capillari, sia l'impulso molto o poco, queste spingono pur sempre il sangue sin per entro alle vene, le quali accolgono passivamente e se ne riempiono esse, mentre le arterie se ne vuotano e la vita si spegne come prima il cuore cessa di contraersi e dilatarsi. Se non si può por dubbio al fatto, nè tampoco si può alla induzione che dirittamente ne conséguita; chè anzi l'induzione diventa conferma del fatto.

CAPO XIV.

Considerazioni conducenti alla cognizione del modo di formazione del viluppo capillare infiammatorio. Ubbidisce, formandosi, alle cagioni stesse generali del vuotamento delle arterie e del riempimento delle vene. Pleura e membrana bronchiale le più soggette fra le membrane alla formazione del viluppo capillare d'infiammazione. Viluppo capillare, in quanto che è un lavoro parziale, debbe altresì avere la sua cagione parziale.

Si parrà strano a prima giunta il dire che la formazione del viluppo capillare, fenomeno che crederebbesi affatto singolare ed unicamente proprio della infiammazione, ubbidisca alle cagioni medesime produttrici del vuotamento dell'albero arterioso e del riempimento del venoso, così come trovansi nel cadavere senza preesistita infiammazione. Nondimeno noi mostreremo come l'un fenomeno sia identico all'altro, salvo le differenze che alla infiammazione voglionsi attribuire. Per procedere ordinatamente a chiarire la materia cominceremo dal porre sott'occhio i fatti seguenti.

E primieramente noteremo che le parti soggette più dell'altre a malattie infiammatorie, o vogliam dire malattie di stimolo con accompagnamento di parziale viluppo capillare, sono nel cranio le meningi, nel petto la pleura e la membrana bronchiale, nell'addome il peritoneo. Tutte queste membrane sono copiosissime di capillari, condizione essenziale alla formazione del viluppo costituito da que' vasellini. Ma fra esse le più frequentemente infiammate sono la pleura e la membrana bronchiale. Se esse lo siano per ciò che abbiano maggior copia di capillari non è agevole determinarlo per fatto d'osservazione. Bensì è probabile che a questa loro maggiore suscettività di viluppo infiammatorio contribuisca l'incessante alternar del respiro, per cui tutte queste parti sono necessitate ad un perpetuo e forte movimento. Questa induzione si ricava a buon dritto dall'osservare come per entro al viluppo infiammatorio ed anche fuori del caso d'infiammazione in tutti quanti i capillari, il sangue si muova agevolissimamente, e mediante la più lieve pigiatura dagli uni agli altri trascorra. Or questa facilità di trascorrimento o spostamento che vogliam dire da un luogo ad un altro anche lontano, è condizione che, in caso appunto d'infiammazione, come meglio apparirà fra poco, dee di necessità prestar agio alla formazione del viluppo infiammatorio.

Ricordiamo inoltre come nelle malattie infiammatorie ci abbia accrescimento di moto circolatorio del sangue, sì quanto al numero maggiore delle pulsazioni del cuore e delle arterie, come pure

quanto alla forza maggiore di quelle. Il sangue adunque sarà allora spinto dai capillari arteriosi nei venosi con impeto maggior dell'usato. I venosi, non potendo nell'ordinario loro calibro allogarne la quantità crescente, capaci come ei sono di dilatazione, si lasceranno dilatare e così andranno via via riempiendosi. Ma con questi soli elementi noi non arriveremo già a capire per qual modo formisi un viluppo capillare parziale, cioè a dire limitato ad un determinato luogo, come sarebbe alla pleura, al peritoneo, alle meningi, ed anco ad una porzione soltanto di esse membrane, com'è non di rado il caso. Da quell'accrescimento generale di circolazione noi dedurremo tutt'al più come possa averci un generale ingorgo, una pletora capillare venosa, se ci può essere, non mai un ingorgo parziale, che per rispetto a tutto quanto il corpo, si trova essere d'una estensione molto limitata.

È vero che l'accrescimento generale del moto circolatorio, o vogliam dire della malattia infiammatoria generale, precede quasi sempre osservabilmente di qualche maggiore o minore lunghezza di tempo la formazione del viluppo capillare parziale, o diremo la comparsa dei sintomi dell'affezione locale; ma, con tutta la precedenza dell'un fenomeno all'altro, noi non arriveremo altrimenti a capacitarci di quella meravigliosa injezione locale, di quel viluppo capillare talora foltissimo e molto esteso, come di un prodotto della sola causa produttiva della malattia universale. Ci si vorrà egli dire che dessa causa generale fece maggior copia di sè o che operò con maggiore attività, trasportata al luogo della formazione del viluppo? Ma da qual causa fu prodotta questa parziale attività maggiore? Cosa vorremmo noi intendere con dire trasporto della causa generale al luogo parziale dove il viluppo si forma? Ciò sarebbe non già un procedere analizzando affine di arrivare ad una giusta induzione, ma un assumere per dimostrata la cosa che rimane a dimostrarsi. Certo è bene che, intruso una volta il sangue a distendere ed ingorgare di sè straordinariamente una data estensione parziale di capillari, ne verrà di conseguenza un accrescimento di stimolo in quella parte, accrescimento che potrà e influire sulla parte stessa e comunicarsi anche all'universale ed aumentar vieppiù col suo stimolo la malattia; ma con tutto questo egli rimane pur sempre da sapersi quale cagione fu quella che incominciò a produrre la parziale intrusione straordinaria del sangue in quel luogo determinato. Consentiremo, se si vuole, che il sangue stimolerà ognora più i capillari a misura che vi si andrà accumulando; ma non potrà già incominciare questa sua straordinaria operazione stimolante prima d'esser intruso abbondantemente là dove ha da operare stimolando. Altrimenti verremmo ad ammettere un effetto che precede la causa; assurdo non che errore. Forza è dunque che ci sia una causa parziale d'un parziale fenomeno; causa

che, anche per sola conghiettura, diremo giusto dicendo dover appartenere alla parte stessa, dove quel limitato processo del viluppo capillare si forma: questa causa appunto si è che a noi rimane da indagare.

CAPO XV.

Irregolarità somma del calibro dei capillari del viluppo infiammatorio e della capacità delle sue areole. Si osserva anche nei capillari in istato sano, ma molto meno. Origine della parola vascolarità. *Il viluppo infiammatorio non ha peraltro pur un solo capillare di più di quelli che veggonsi nello stato sano. Descrizione data da Spallanzani.*

Guardando attentamente il viluppo capillare con occhio armato di lente, l'osservatore non può a meno d'accorgersi della indescrivibile irregolarità di calibro dei vasellini ond'è composto, come anche della svariata capacità delle areole che dall'intreccio di quelli sono formate. È ben vero, come abbiamo a suo luogo notato, che i capillari a misura che, suddividendosi, s'allontanano dai rami donde provengono, si vanno più e più assottigliando sino a quell'ultimo termine a cui arrivano; ma è vero altresì che il loro assottigliarsi è colla solita irregolarità, se non è anco maggiore. Di questo procedere dei capillari ci avvisano gli stessi rami che da un tronco incominciano a sbrancarsi e gli altri che successivamente se ne sbrancano, i quali tutti mostrano molta irregolarità di calibro e qua e colà s'anastomizzano prima assai d'essersi assottigliati in capillari. E le anastomosi poi dei capillari sono frequentissime, ma sempre irregolarmente, dove più dove meno, e spesso formate da vasi di maggior calibro che s'abboccano con altri di calibro minore: tutte le quali irregolarità appartengono all'albero arterioso e al venoso; che anzi nel venoso si comprende che debbono essere maggiori e più frequenti a cagione del maggior numero di que' minimi vasellini ai quali quest'albero dà origine. Un quadro analogo a questo, ma molto più languido, appartiene ai capillari in istato sano; dove si vede questo grande svariamento di procedere benchè ivi non abbia avuto luogo formazione di viluppo capillare infiammatorio. E tanta è veramente la diversità dei due quadri, che quello dello stato sano si può dir meschino sì che non regge punto al confronto dell'altro doviziosissimo che appartiene alla infiammazione. Quindi a noi venne quella denominazione di *vascolarità*, data in questi ultimi tempi alla mostra copiosissima che di sè fanno i capillari del viluppo infiammatorio, quasi come dire che ivi fosse sorta una nuova generazione di quei vasellini, ciò che non è. Nel viluppo infiammatorio non ce n'è pur uno più di quelli che in realtà prima ci fossero; l'ingorgo di sangue è la sola cosa che dappri-

ma non ci era, e ci venne di poi per opera della infiammazione. Prima che questa li rendesse visibili all'occhio, cacciandovi del sangue tanto da inturgidirli, egli erano indiscernibili, perciò che non contenevano altro che un fil di sangue sottilissimo e perciò trasparente, od anco soltanto del siero trasparentissimo; e, sia l'un caso oppure sia l'altro, la trasparenza li sottraeva all'occhio indagatore. E di vero nelle parti stesse non infiammate, dove rari si mostrano que' vasellini, al paragone di quelli che nel viluppo infiammatorio appajono, basta bene cacciar oltre il sangue con lieve spinta da qualche capillare più grosso dove se ne trova, che si vedranno a dirittura comparire all'occhio altri finissimi capillari sino allora inosservati; argomento chiaro che lo stesso accade nella formazione del viluppo, lavoro che è della infiammazione. L'infiammazione adunque non genera nuovi vasi, come non genera null'altra cosa di nuovo, che propriamente possa dirsi organizzata e vivente; tanto che si può con rigore geometrico affermare, che tanti capillari sono nel viluppo infiammatorio quanti appuntino si trovano nel rete capillare della parte sana, benchè moltissimi invisibili. Ma di questo fatto toccheremo ancora più dove mostreremo uno dei gravi errori presi in questi ultimi tempi ponendo delle infiammazioni in luoghi dove non sono e non possono essere. Qui aggiungeremo soltanto che nei casi di gravissima infiammazione terminata rapidamente in morte, ed in quelle apoplessie che spengono quasi issofatto la vita, si trova pur anco quella copia di capillari che costituisce l'ingorgo infiammatorio, quando non si potrebbe già dire che tempo ci fosse stato a sufficienza da produrre vasi novelli.

Ora, tornando a quello che dicevamo più sopra della indescrivibile varietà di calibro dei capillari e delle areole, vogliamo qui riportare come opportunissimo un brano delle più volte mentovate ricerche di Spallanzani intorno all'azione del cuore e dei vasi sanguigni. — *La maniera onde le arterie passano in vene esige qualche minutezza di racconto. Alcune arterie dunque ne' punti di questo passaggio hanno bastante larghezza per lasciar entrare quattro o cinque linee di globetti, altre sono sì anguste che non concedono il varco che ad una sola. Talora passano in vene col ripiegar semplicemente verso il cuore; la qual maniera nel pulcino è frequentissima, e ripiegando creano alcune volte tante venine, quante sono le arterie ripiegantisi. Queste si assottigliano in più filamenti, da' quali nasce un'intrigatissima rete, che si può chiamare il confine tra le arterie e le vene. Quelle dopo diverse volte e rivolte dànno principio ad una serie di vene, che si portano al cuore parallelamente alle arteriuzze produttrici. Alcuna fiata molti rami di più arterie concorrono alla formazione d'una sola vena. Alcun'altra le arterie, seppellendosi nell'animale, si perdono di vista, ed eludono la curiosità dell'osserva-*

tore. Le une s'imboccano in un vaso maggiore, il quale pel circolare equidistantemente dal cuore lascia in forse se sia venoso o arterioso. Le altre o lasciano , poco dopo uscite dal cuore, pullulare dal tronco un ramicello, che subito ripiegando ritorna al cuore e così veste il carattere di vena, nel tempo che il tronco, seguitando ad allontanarsi dal cuore , ritiene quello di arteria, o semplicemente si dividono in due rami, l'un dei quali resta arterioso, l'altro diventa venoso. Fissando poi lo sguardo al circolo di queste arterie e vene capillari, che si anastomizzano, si vede che spesso il correr del sangue è tra loro egualissimo.

Chi porrà mente bene a questa grafica descrizione, frutto di ripetute ed esatte osservazioni di sì grand'uomo, s'avvedrà che la maggior copia de' più sottili capillari appartiene all'albero venoso; e ciò merita particolarmente d'esser notato, perchè a quei capillari appunto appartengono, come a suo luogo vedremo, i prodotti della infiammazione. E per avventura appartengono loro ben altri effetti, come ne cadrà in acconcio di notare altrove.

CAPO XVI.

La cagione parziale del viluppo infiammatorio parziale deve appartenere al luogo del viluppo. Applicazione delle cose nei precedenti Capi dimostrate.

Avendo esposto dal Capo nono sino al capo decimoquinto e fatti e induzioni che ci appianino la via nella quale ci siamo messi, entriamo ad assegnar, per quanto si può, la causa parziale del parziale viluppo capillare delle infiammazioni viscerali. E prima di tutto osserveremo che, sebbene limitato nella sua estensione, questo viluppo dee pur sempre essere il prodotto della forza pulsante dell'albero arterioso e dell'arrendevolezza del venoso ; senza di ciò l'effetto non succederebbe. Ora si tratta di sapere quale sia la causa della limitata estensione. Questa causa debb'esser propria del luogo stesso dove succede l'effetto, e deve consistere nell'accresciuta forza relativa locale dei capillari arteriosi, sì ch'eglino limitatamente al luogo dove l'ingorgo si forma, superino più che in ogni altro caso, l'arrendevolezza de' venosi. E sino a qui non può moversi dubbio, però che le cose dette sono la pura espressione del fatto quale si osserva e quanto all'accresciuta forza della circolazione durante la vita e quanto al turgore de' capillari venosi nel viluppo capillare, estinta la vita. Ora della maggior forza spiegata dai capillari arteriosi nel luogo dove l'effetto segue, qual altra miglior cagione si potrebbe egli assegnare, se non è quella delle irregolarità d'ogni maniera che nei capillari esistono? La quale irregolarità, ammessa come cosa che è di fatto, le oscurità cominciano a di-

leguarsi e la causa parziale del parziale viluppo infiammatorio omai si lascia comprendere. Resta che vediamo come si operi nello andamento suo questo processo parziale.

Dato adunque il caso di pulsazioni generali dell'albero arterioso cresciute in frequenza e forza, nè già in modo passaggero, ma permanente, per una causa operante generalmente, ne verrà che, dove alquanti capillari arteriosi, prossimi gli uni agli altri, colà dove s'abboccano coi venosi, siano di maggior capacità e portino più sangue del solito, questo sangue intrudesi con più forza ed in quantità maggiore nei corrispondenti venosi, i quali di necessità in quel dato luogo, stante la loro arrendevolezza, agevolmente cominceranno ad esserne ingorgati e dilatati. Il fenomeno da principio potrà essere circoscritto a piccolo spazio; ma, tra per lo incessante batter delle arterie e più specialmente poi per quelle innumerevoli anastomosi, mediante le quali i capillari venosi dappertutto si rannodano e quasi si moltiplicano, il sangue anderà di mano in mano estendendosi dagli uni agli altri per tutte queste comunicazioni facilissime, ed il viluppo incominciato crescerà non solo in estensione, ma ben anche in intensità, per ciò che il sangue si farà strada ne' capillari più fini dilatandoli. Nè le irregolarità dei capillari arteriosi soltanto, ma altresì quelle dei venosi contribuiranno allo stesso effetto, specialmente là dove può di leggieri accadere che capillari venosi di maggior calibro, abboccandosi coi corrispondenti arteriosi, prestino a questi maggior facilità a cacciar oltre il sangue, ed essi medesimi abbiano maggior opportunità a lasciarsi dilatare; dove poi le due condizioni vengano a concorrere nello stesso luogo e nello stesso tempo, ciò che non porta difficoltà a concepirsi, anche l'effetto sarà maggiore. Può darsi ben anco che le irregolarità di cui parliamo, trovandosi in più d'un luogo, diano occasione a formarsi diversi incominciamenti di viluppo capillare, i quali dilatandosi si riuniscano in uno e così crescano l'estensione della malattia generale. Per questo modo pare che si possa concepire con bastante chiarezza quella limitata causa, che al viluppo capillare limitato ad una data parte si debbe assegnare. Se altri ci desse carico che non siamo qui giunti alla chiara dimostrazione dell'effetto ultimo, noi faremo osservare che le induzioni nostre sono però state così dirette e coerenti ai fatti da non mettersi in dubbio, e le applicazioni che n'abbiamo fatte sono così limitate, che pajono abbastanza guarentire la realità di questo processo. Chè del resto la natura in tale sua opera non può essere côlta in atto, ed è forza contentarsi di osservarne soltanto gli effetti avvenuti, come ci lusinghiamo d'aver fatto diligentemente. Una conferma della realità di questo processo la troviamo nella facilità colla quale, data la opportunità di forte operazione di cause generanti diatesi di stimolo, assai facilmente si vede rinascere l'in-

gorgo capillare colà dove altra volta si formò. Osservando alla congiuntiva dell'occhio stata altra volta infiammata e dove rimangono visibilmente dilatati, dopo la infiammazione che prima vi fu, quei capillari che tutti sono venosi, vediamo facilmente rinascervi l'infiammazione, per ciò che quei vasellini rimasi più dilatati dànno più facile adito al sangue dei corrispondenti arteriosi il cui movimento è cresciuto di forza. E da ciò giustamente dedurremo per analogia che le infiammazioni pur esse dell'una o dell'altra delle membrane viscerali, che alla data opportunità spesso vediamo ripetersi nel luogo stesso, debbono esser assegnate allo stesso processo. Ma intorno a ciò avremo opportunità di toccar di nuovo qualche parola più sotto.

CAPO XVII.

Le infiammazioni della cute poco atte a mostrar ciò che riguarda il viluppo capillare, che nondimeno ci è. Flemmone. Considerazioni comparative tra la infiammazione del flemmone e delle membrane viscerali. Pustole del vajuolo. Altri esantemi contagiosi. Cenno sulla natura dei contagi.

Quanto abbiamo detto sino ad ora del viluppo infiammatorio è chiaramente applicabile alle infiammazioni di tutte le membrane viscerali, le quali sono che hanno la massima importanza per la frequenza e la gravezza loro; motivo per cui dovevamo occuparcene di presente. D'infiammazioni appartenenti alla cute non abbiamo fatto menzione. Generalmente parlando elle sono e di minore importanza e poco o nulla conducevoli a conseguire per la osservazione i fatti che a noi abbisognano. Il perchè non potemmo giovarcene a cavarne alcun lume ; nondimeno e' si vorrebbe sapere se e quanta applicazione si possa far loro delle induzioni da noi stabilite per riguardo alle altre. Pogniamo prima di tutto come certo che in esse parimente ci è il viluppo capillare, come quello che è talmente l'essenza della infiammazione che , dov'egli non sia, la infiammazione non ci può essere. Dunque le principali condizioni necessarie alla formazione del viluppo delle membrane viscerali dal più al meno si debbono ritrovare anche nella cute infiammata, nonostante che la cute non lasci vedere questo viluppo nel vivo, come nel vivo si vede sulla congiuntiva dell'occhio , e si vede nel cadavere in tutte le membrane viscerali ove siano infiammate. Se però ci può essere differenza in quanto all'essenza del viluppo ce ne potrebb'essere qualcheduna ragguardevole in quanto all'origine prima di esso. Affine di entrar più addentro nella materia pigliamo a considerare il flemmone , che, per rispetto

alla cute, rappresenta il caso il più semplice d'infiammazione di questa parte del corpo.

Il viluppo capillare delle membrane viscerali è bensì limitato in quanto che non è esteso alle altre parimente viscerali, ma è circoscritto ad una sola, come sarebbe la pleura d'un sol lato, o anche ad una parte soltanto di quella ; ma ad ogni modo è di una ragguardevole estensione. Il flemmone ha un limite molto più circoscritto, tanto che della cute, che è proprio l'organo a cui appartiene, non occupa che una picciola od anco picciolissima frazione, che talora sarà come l'unità a più centinaja. La cagione della limitata estensione di ciascun viluppo capillare ad una sola membrana, od anche ad una porzione soltanto di essa, l'abbiamo riposta nella irregolarità somma di cui il rete capillare di sua natura ribocca in istato anche di salute; irregolarità che debbe avere tanto maggior effetto nel caso di cui si parla quanto che le membrane viscerali sono le più ricche di capillari. È egli lo stesso in rispetto all'ingorgo capillare del flemmone? Oppure in esso la cagione prima del viluppo capillare sarebbe ella indipendente da quella irregolarità? E non sarebbe forse costituita da qualche agente affatto estraneo al sangue, e che, cominciando a stimolare in quel luogo determinato i capillari arteriosi, ne accrescesse la potenza e la frequenza delle contrazioni, donde poi traesse origine il primo ingorgo dei capillari venosi corrispondenti? Il flemmone di per sè non ci somministra onde distruggere o convalidare tali congbietture; per ciò che non sapremmo dove rivolgerci per indagare i fatti conducenti alla scoperta di quella prima causa locale, da cui sarebbe prodotto, e che, nel supposto, ci dovrebb'essere. Vediamo se qualche analogia può aprirci la strada ad una giusta induzione.

A questo effetto prendiamo a considerare le pustole del vajuolo e vaccino e umano, le quali a buon drittò possono aversi in conto di altrettanti piccioli flemmoni. Qui noi vediamo chiara l'esistenza d'una causa, qualunque possa essere, proveniente dal di fuori ed operante localmente ; nè indizio ci è nè bisogno di previa diatesi di stimolo, tutt'altro da quello che abbiamo detto abbisognare nel caso dell'ingorgo capillare delle membrane viscerali, dove alla formazione dell'ingorgo locale precede manifesta diatesi universale di stimolo. Nell'innesto sia dell'uno sia dell'altro di questi due vajuoli la causa esterna è applicata alla cute colla materia apposita. Nè si potrebbe dire che nell'innesto la prima operazione stimolante procedesse da ferita o puntura, per ciò che nell'innesto vaccino basta l'introduzione dell'ago sotto l'epiderme soltanto, ed in quello del vajuolo umano per esperimenti da noi fatti fin dal principio del secolo si trovò che colla sola applicazione della materia vajuolosa sull'epiderme, e senza punto intaccarlo, si otteneva perfettamente l'effetto della comunicazione del vajuolo. La quale ope-

razione riesce a quella appunto che accade nel vajuolo malamente detto naturale o spontaneo, perciò che gli è pur sempre la materia applicata alla cute da caso fortuito se non dall'arte, che collo stimolo esercitato localmente produce nella cute le picciole infiammazioni locali, alle quali poi, secondo le circostanze, che qui non fa a noi lo indagare, si associa molta o poca o talora pochissima diatesi universale. E all'opera d'una cagione locale vogliono parimente attribuirsi le altre specie di vajuolo, ed il morbillo, la scarlattina, la migliare, in somma tutti gli esantemi che nella cute trovano pascolo a svilupparsi e moltiplicarsi, e vi si manifestano nell'aspetto d'infiammazioni locali, talvolta lievissime ed appena percettibili. In tutti i quali casi trattasi pur sempre di materie evidentemente contagiose e diverse le une dalle altre, a norma delle diversità appariscenti all'occhio dell'osservatore.

E in che consistono alla per fine questi contagi, cagioni ch'ei sono di tanti meravigliosi effetti sovra la cute? La soluzione di un tal quesito non è propriamente necessaria al subbietto che abbiamo fra le mani; nondimeno ei non sarà inutile il toccarne poche parole. Gaubio, fin dalla prima metà del secolo passato, propose intorno alla essenza dei contagi la quistione medesima con questa semplice domanda; *an animalcula?*

La quale pur essa è una di quelle, a cui alluse Bacone: *prudens interrogatio dimidiam scientiae*. Ora, esaminando la natura dei contagi, si troverà ch'ei posseggono tre proprietà costanti ed essenziali, ciò sono: di propagarsi diremmo all'infinito, dove trovino pascolo al loro sviluppo; di conservare mai sempre nel propagarsi l'identità della specie; di riprodursi pei loro semi quando siano applicati là dove non mai esistettero o da gran pezza avevano cessato di esistere. Ma queste proprietà tutte e tre appartengono alla vita esclusivamente; donde si cava per necessaria conseguenza che i contagi sono materia dotata di vita. Questa dottrina fu da noi esposta fin dal 1796 dalla cattedra di Patologia nella Università di Pavia, e successivamente nei primi anni del secolo presente nella Clinica Militare di Milano.

E ciò basti in ordine agli esantemi, che sono l'effetto della applicazione fatta sulla superficie della cute di materie contagiose provenienti dall'esterno. Si potrà egli applicare il ragionamento al flemmone, il quale, non essendo prodotto da contagio, debbe avere qualche altra sua propria causa locale stimolante? Veramente noi non sapremmo conghietturare in che potesse consistere e come potesse insinuarsi nella cute come fa la materia finissima dei contagi; oltrechè qui evidentemente non è l'affar di contagio, tranne che siano bubboni venerei e pestilenziali, i quali non hanno che fare con un semplice flemmone. Sarebb'egli un agente stanziante di lunga mano nella cute o con essa originato, e a cui il

tempo porgesse opportunità a svilupparsi, che sino allora mancò? Ho veduto la comparsa frequente di flemmoni nelle costituzioni scrofolose. Se l'attenzione degli uomini dell'arte se ne occupasse, coll'andar del tempo si otterrebbe forse copia e precisione di fatti da convertire in certezza la conghiettura. Ma allo scopo nostro questa indagine non essendo necessaria ce ne dispensiamo, bastandoci d'avere dimostrato la esistenza di cause locali stimolanti, e che operano sulla cute infiammazioni locali indipendentemente da preesistenza di diatesi di stimolo : la quale è condizione necessaria soltanto alla formazione prima del viluppo capillare nelle membrane viscerali. Concluderemo adunque in riguardo al flemmone che, non si potendo ammettere, per quanto finora ne sappiamo , causa esterna procedente da contagio , com'è evidente del vajuolo e degli altri esantemi contagiosi, siamo affatto all'oscuro quale mai potess'essere un'altra causa esterna operante l'infiammazione locale, capace poi di accrescimento e di risvegliare diatesi di stimolo universale, non previa ma consecutiva, allo stabilirsi della infiammazione.

Ci sono poi, per riguardo alla cute , tutti i casi d'infiammazione dipendenti da operazioni di forza meccanica esterna , punture , lacerazioni, tagli, contusioni , ecc. Anche queste sono da connumerarsi alle infiammazioni locali generate dallo stimolo localmente esercitato sulle parti solide e sui capillari venosi dal sangue, che per opera della forza meccanica si stravena ed eccita contrazioni più forti anche nei vicini capillari intatti, donde la formazione dell'ingorgo e del viluppo capillare venoso , e quindi le conseguenze ed i prodotti della infiammazione. A noi però non fa mestieri occuparcene più di così.

CAPO XVIII.

Origine della creduta flogosi dei vasi. Osservazione di Frank non dimostrativa. Casi nostri di confronto. Morgagni aveva già veduto qualche cosa intorno a questa materia. Areteo. Wiggan. Boerhaave.

Negli ultimi anni del secolo passato Pietro Frank si disse egli, e fu creduto , il primo che scrivesse d'infiammazione della interna superficie sì delle arterie come delle vene , e ne assegnò la cagione — *in vehementissimis inflammatoriae naturae febribus , sub enormi cordis arteriarumque agitatione , non modo has ipsas, sed venarum profunde rubentes ac inflammatas nos primum conspeximus, similesque, arteriae in primis magnae , phlogoses partiales , sub iisdem circumstantiis jam pluries ostendimus.* — Così egli si esprime dove descrive la febbre detta continua infiammatoria. Sotto l'autorità di lui la nuova infiammazione venne in

voga, massime in Italia, e lo è tuttavia e molto, anche al dì d'oggi. Egli però, da assennato uomo com'era, si contentò di notare il fatto, o almeno ciò ch'egli credeva tale, e non si diede pensiero di assegnargli un'apposita denominazione nosologica; questa fatica erculea era riserbata ai nostri smaniosi di parole nuove, e quindi udiamo alla giornata d'angioiti, arteriti, flebiti e persino di linfatichiti e di temperamenti angioitici, quasi fossero realità evidenti e dimostrabili fuor di dubbio come si mostra una pneumonite o una enterite. Così questi facili trovatori di parole, alle parole stettero paghi, anzi che studiare se il fatto potess'essere, e fosse proprio una realità, ovvero si risolvesse in qualche illusione.

A noi, in prima di devenire a mostrar la cosa tal quale la diligente osservazione ci ha mostrato che ella è, fa mestieri di fermarci a considerare un po' minutamente alla origine di questa nuova malattia, svelando com'ella non fu altrimenti posata sulla base di giuste osservazioni e di una sana logica, ma troppo frettolosamente ricavata da qualche fatto male osservato la prima volta e non meglio di poi. Il primo scuopritore un solo caso ne narra dove tratta la *Carditis*; nel quale egli afferma di aver trovato — *arterias venasque non modo cordis sed universi corporis, erisipelacea, sed profunde rubra phlogosi interius notatas,* — e lo ascrive principalmente alla cardite oltre alla flogosi stessa dei vasi e ad altre cagioni conghietturate di poi nel cadavere. Non riferiremo qui per esteso la narrazione che i nostri lettori troveranno nel primo volume *de Curandis Hominum Morbis*, ma verremo facendovi sopra alcune riflessioni. Nè le cause, nè la sintomatologia, nè il metodo curativo, nè l'esame del cadavere non guarentiscono che in quel malato ci fosse una vera febbre infiammatoria, e molto meno ch'ella fosse *veementissima.* Era uno sciagurato, profugo da un pezzo per le campagne, accorato dal rimorso di grave delitto capitale e dal terrore del fato che gli soprastava, inseguito dai birri, necessitato a star esposto ai rigori della stagione e passar le fredde notti sotto la nuda volta del cielo, malamente alimentandosi: tutte cause che, lungi dal produrre infiammazione, sono attissime a generare diatesi opposta. A questo caso di Frank ne metteremo a riscontro appunto, per quanto alle cagioni e ai loro effetti certi, due altri analoghi e si potrebbe anco dire identici. Il primo è la storia da noi riferita al num. 10 della Serie prima nella annessa *Appendice.* Le cause furono lo spavento e il freddo benchè d'una sola notte di crudo verno; non giova qui riportarla, che i lettori possono a piacimento averla sott'occhio. Non ostante le apparenze in contrario, la diatesi, ed assai grave, fu di controstimolo, e la cura efficace, riuscita colla felicità che mai potesse bramarsi maggiore, fu generosamente stimolante. Il secondo venne sotto l'osservazione del celebre amico mio, il fu professore Mon-

teggia, sul finire del secolo passato. E qui pure il soggetto fu un miserabile che, per commessi delitti, correva le campagne o stava intanato ne' boschi fuggendo dinanzi alla pubblica forza che ne andava in traccia: notti passate a cielo scoperto, pioggie, fame, terrore furono anche qui le dure vicende a cui trovossi in preda. Côlto finalmente e condotto nelle carceri di Milano si mostrava stupido al segno che non rispondeva a niuna interrogazione e non articolava parola. Fu creduto che s'infingesse e furono messi in opera tutti i mezzi, ed anche violenti, onde forzarlo a cessare lo infingimento, ma indarno, ch'egli resistette a tutte le più dure prove. Monteggia, allora medico e chirurgo delle carceri, chiamato a portar giudizio se questa fosse finta stupidezza o fosse reale, tentò le vie della dolcezza, ma parimente indarno. Venne da me e, narrato il caso, chiese consiglio; i polsi gli aveva trovati debolissimi, la faccia pallidissima, sicchè tra per la gran pallidezza e per la immobilità dei muscoli pareva marmorea, gli occhi incantati, le pupille dilatate, la pelle fredda, le braccia, s'altri le rialzava, non resistevano, ma abbandonate a sè, ricadevano; egli avvisava essere una grave affezione paralitica e ad ogni modo una realità, non una finzione. Io lo animai chè desse il giusto valore alle cause debilitanti e ricorresse ad una cura stimolante: oppio e vino generosamente. Le prime dosi erano senza effetto sensibile; progredendo e crescendo ogni dì le dosi, la stupidezza cominciava a sciogliersi, e presto, l'oppio essendo amministrato a venti grani al giorno, la loquela era tornata, l'uomo raccontava i suoi patimenti, ed in breve era ristabilito; ma fu mestieri continuare un pezzo a fornirgli cautamente qualche dose d'oppio giornaliera. Anche in questo caso si vede chiaro che la diatesi fu di controstimolo. Adunque, considerate le cause addotte nella storia di Frank, le quali niuno potrà negare che non fossero in eminente grado debilitanti, considerato a riscontro l'effetto delle identiche cause delle due istorie qui riferite e di che indole e valore fossero i rimedi adoperati, e considerato finalmente che non sono poi casi tanto strani e rari che ad altri buoni osservatori non possa essere accaduto o non possa accadere d'osservarne, conchinderemo: che fuor di ogni dubbio non ci ebbe la veementissima febbre infiammatoria, cagione assegnata da Frank alla flogosi dell'interna superficie delle arterie e delle vene per tutto quanto il corpo e similmente a quella parziale dell'aorta. Poco diremo della sintomatologia, per ciò che questa, senza la cognizione delle cause e la conferma da ottenersi mediante la cura, in quanto sia dello svelare la diatesi, è argomento infidissimo. Nondimeno chi si farà ad esaminare il caso durerà fatica a consentire che sia chiaramente di febbre infiammatoria; e que' polsi di centottantacinque ed anco dugento battiti per minuto non negherò che possano essere stati

numerati, ma non so capacitarmi come dovessero sotto le dita comparire. — *Fortes, summopere vibratos ac duros.* — E' parrebbe più presto che fosse un tremito convulsivo delle arterie , che non un battere con diastole e sistole tanto da imprimere sul dito esploratore, dilatandosi l'arteria, un senso di forza, di vibrazione e di durezza; ma torno a dire che il far ragione dai sintomi, e molto meno dal solo polso, dell'indole della malattia, senz'altro sussidio, è un esporsi a pericolo d'errore. Dal metodo curativo nulla ritragghiamo, perchè nulla se ne dice , nè si sa che fosse fatto pur un salasso nei *diciotto* giorni che il malato visse nella Clinica sotto una febbre detta infiammatoria veementissima. Frank per altro non era avaro di salassi nelle malattie infiammatorie; sicchè quasi diremo che sulla vera indole di questa egli titubasse. Ed anco l'esame del cadavere è lungi dal mostrare quella lucidità di effetti morbosi operati dalle infiammazioni e massime gravissime. Chi ne farà l'attento esame si troverà perplesso più presto che convinto. Della flogosi dei vasi, che dicesi trovata di poi nel cadavere, ed è questo il punto nostro più principale, non aggiugne verbo a quello che troviamo notato nei due passi poco sopra riferiti. Nè qui a noi occorre dir altro, per ciò che del loro coloramento in rosso, e di quello particolarmente dell'aorta, ch'egli stesso afferma di aver più volte osservato e che cade pur sovente sotto l'osservazione dei cercatori dell'arterite, avremo che dire più sotto. Concluderemo intanto che questo caso di Frank, esaminato per ogni verso, non prova nulla per rispetto alla voluta flogosi dei vasi.

Non è però stato Frank il primo, bench'egli lo dicesse, a trovar nel cadavere cotesta apparente infiammazione delle arterie e singolarmente a lasciar memoria di un caso di infiammazione dell'aorta. Morgagni, nella *Epist. Anatom. Med.* XXV., art. 35 e 36, narra d'un uomo morto senza precedente grave malattia, solo che da un pezzo aveva qualche accesso di tosse convulsiva. Nella aorta la superficie interna si trovò ineguale e qua e colà sparsa di macchie bianche, e quindi soggiunge: — *Et quod mihi praecipuum visum est, colore ex atro rubens, ut si inflammatione quadam esset affecta.* — Ed è veramente cosa notevole che un eruditissimo uomo, qual era Frank, non avesse letto questo caso venuto sotto gli occhi di tanto grande osservatore come fu Morgagni; che così non solo avrebbe risparmiato il *nos primum conspeximus*, ma avrebbe inoltre trovato in Morgagni stesso un cenno e di Areteo e di Boerhaave, l'uno che parlò d'infiammazione dell'arteria la quale va *secundum dorsum*; l'altro che scrisse di aver veduto l'aorta *nigerrima* in un bue, *qui vehementissimo cursu aufugerat.* Ma questi tre sono eglino veramente casi di febbre infiammatoria? il caso di Morgagni , per quanto all'arteria infiammata, è espresso con qualche dubitazione *ut si* ecc.; ad ogni mo-

do però quell'individuo morì *senza grave malattia*, ciò che esclude la febbre infiammatoria, voluta da Frank quale causa della locale infiammazione dei vasi sanguigni.

In quanto ad Areteo, se a' giorni nostri ci è fra i cercatori di flebiti e d'arteriti chi si piaccia di farne risalire la cognizione a tredici secoli, legga nell'Opera *De causis et sign. acutor. morb.* di questo antico il cap. VIII, *De venae concavae acuto morbo,* e la dottissima Prefazione del Wiggan, che si pregia di essere *ipsius Araetei interpres fidus*, e troverà onde rimaner pago, a condizione però che gli basti un lungo novero di sintomi ed un saggio della Anatomia o delle teoriche di que'tempi. Areteo non conferma punto queste tali infiammazioni descritte nel vivo colle osservazioni sul cadavere, ma ne parla soltanto per induzione dai sintomi; l'anatomia allora si studiava per tradizione non per pratica. Morgagni poi a questo proposito aggiugne: — *Verum ubi Araetei locos inspexeris, in quibus hoc de morbo* (Infiammazione delle arterie nel succitato cap. VIII) *verba finat, ut nulla alia subeat dubitatio, certe haec subibit, num ex cadaverum inspectione ea quae profert signa fuerint confirmata. Ab ejus vero ad nostrum tempus qui id fecerit mihi quidem in praesentia non succurrit* (*Epist.* succitata). Riferiremo le poche parole d'Areteo intorno a queste infiammazioni, così come leggonsi nel Capitolo accennato di sopra: — *Haec igitur vena* (*ut arbitror*) *universas aegritudines, et acutas et validas patitur;* — e quindi dopo, descrivendo alla lunga questo ch'egli chiama morbo acuto della vena concava (vuol dir cava) soggiugne: — *quibusdam et arteria secundum dorsum* (l'aorta discendente) *inflammatur.* — Il Wiggan poi, dove espone il saper d'Areteo in anatomia, dice: — *Arteria crassa, quae, secundum dorsi spinam, juxta venam cavam protenditur; aorta scilicet.... una cum vena cava inflammationem patitur.* — E qui, affinchè quelli fra i nostri lettori che non vanno presi alle parole, ma cercano la cosa, non rimangano ingannati, diremo che cogli speciosi nomi d'infiammazione di vene e di arterie e di morbo acuto della vena cava non è descritto, come i sintomi lo mostrano, altro che il *causus* ossia febbre ardente degli antichi medici, da'cui gravi e svariati sintomi congbietturavano l'affezione di questa o di quella parte o viscere, in uno od in un altro modo, secondo le loro teoriche. Qui dunque queste *infiammazioni* sono parole, non cose.

Boerhaave ci ha lasciato una sua osservazione, e perciò che brevissima, la riferisco intiera: — *Inflammatio arteriosa. Hujus primum exemplum in bove vidi, qui, cum ad macellum deduceretur immolandus, fuga se proripuerat, et vehementissimo cursu libertatem quaesiverat; receptus tamen et mactatus est: aorta vero reperto nigerrima.* — Qui termina la storia del fatto. La

spiegazione che ne dà è la seguente: *Sed Ruyschius demonstravit aortam arteriam ramos per superficiem suam distributos a coronariis accipere: his tumentibus compressio mediae cavitatis* ecc. — Così egli termina, lasciando indovinare il resto, che s'indovina facilmente ed è, che quelle diramazioni arteriose della coronaria, le quali per altro sono assai tenui e decorrono per la esterna superficie dell'aorta, come furono tumefatte dall'eccesso del sangue penetratovi nella violenza del corso, diminuirono il lume dell'aorta. Ora io dirò che questa diminuzione di lume dell'aorta non poteva altro che difficoltare il passaggio del sangue per l'aorta stessa. Ma e da tutto questo come s'intenderà che debba nascere una infiammazione? Ammetteremo che il sangue ivi compresso a quel modo che si dice possa imprimervi una tinta rossa; ma una tinta rossa prodotta a questo modo non è una infiammazione. Di questi quattro casi adunque diremo: che quello d'Areteo non prova nulla, per ciò che non è desunto dalla sola giusta fonte, l'osservazione anatomica, e che quelli di Boerhaave, di Morgagni e di Frank lasciano il dubbio ragionevolissimo che l'effetto sia non dell'azione della vita, ma di una azione chimica. Ecco il dubbio che ora ci rimane da chiarire.

CAPO XIX.

Se la cagione dell'arrossamento della tunica interna della arteria sia dovuta ad una operazione della vita. Osservazioni ed esperimenti diretti alla soluzione del problema.

Affine di chiarir più speditamente il dubbio che ci siamo proposti piglieremo a dirittura a considerare le pretese infiammazioni dell'aorta, il vaso a cui più spesso che non a veruno altro questo fenomeno è attribuito. Chiunque esamina il colore della tunica che forma la superficie interna, vedrà ch'essa, nello stato suo affatto naturale, mostra una tinta fra giallognola e rosea che Senac, nel suo *Traité du coeur,* non ebbe difficoltà di dire *rougeâtre.* Questo colore non procede nè da capillari sanguigni, nè dalla tunica muscolare che le sta sopra. Non da capillari sanguigni, non ricevendo la tunica interna che pochi ramicelli della coronaria, i quali finiscono disperdendosi nelle altre tuniche; non dalla tunica muscolare, il cui colore si supponesse trasparire dalla tessitura sottilissima di quella, perchè la tunica muscolare, sia o non sia tale in realità, è bianca, sicchè non può lasciare trasparire il colore che non ha. Questo colore adunque o sarà proprio e naturale della interna tunica istessa, o le verrà compartito dal sangue, il quale, cacciatovi dal cuore, percuote con impeto forse maggiore in quel primo luogo che non nel progresso l'interna parte del vaso, e a lungo andare vi lascia una tinta smortissima del suo rosso-cupo. Sarebbe da farne un

confronto col colore dell'interna superficie dell'aorta ne' cadaveri de' più teneri fanciulli; ma nè io ci pensai per lo addietro, nè mi si è offerta l'occasione dappoi, nè tampoco so di altri che vi abbiano posto mente. Quello che in generale si può avere per certo in questa materia si è che le membrane animali, e diremo in generale le fibre, dove non ricevano materia estranea colorante, tirano al bianco; così il canale intestinale, il ventricolo, la vescica, gli ureteri, il peritoneo, la pleura, le meningi; e così pure, se la cistifellea è colorata, lo è dalla bile che contiene la quale poi, trasudando dai pori, colora di sè fortemente e la nicchia del fegato che la riceve e il duodeno stesso dove la tocca; e così finalmente le fibre anch'esse de' muscoli che sono colorate dal sangue, spogliate che ne siano, rimangonsi bianche.

Assai prima che si mettesse in campo la dottrina della infiammazione dell'aorta nel suo interno, io aveva avuto alcuna volta, coltivando l'anatomia, la opportunità di vedere l'arrossamento della interna tunica di essa; ma, non mi passando per l'animo di farne accurato esame, considerai fin d'allora il fenomeno come fosse un colore procedente dal sangue, al modo istesso di quello dianzi detto dei solidi colorati dalla bile. Dacchè questo arrossamento è divenuto agli occhi di certi osservatori di tale importanza da essere creduto l'essenza, diremo così, d'una delle più funeste malattie infiammatorie, come certamente lo dovrebbe essere la infiammazione interna ed estesa del principal vaso distributor della vita, ho posto quanto studio per me si è potuto nell'esame del fatto. Narrerò qui le osservazioni che mi sono procacciato, accoppiandovi le induzioni che a rigore estimo doversene ricavare.

1.° Il primo fatto generale, che pongo come frutto di esatte e ripetute osservazioni, si è di non aver trovato mai che quello arrossamento nè sotto l'occhio nudo, nè sotto lo ingrandimento prodotto da buone lenti, si risolvesse in un viluppo capillare. La interna membrana dell'aorta, che in istato naturale è sottilissima, trasparente, liscia, tranne dove fa alcune piegoline longitudinali, non ha capillari sanguigni non ricevendo vasi dal di fuori come abbiamo notato. Nè gran pena ci vorrebbe a vederli, se ci fossero, specialmente allora che, nel supposto dovendo essere ingorgati di sangue, sarebbero divenuti più dell'usato gonfi e visibili, come quelli appunto del viluppo capillare divengono. Ma, se vasi non ci sono, viluppo capillare non ci può essere; che è quanto dire, non ci può esser infiammazione.

2.° Da persona esperta che altre volte aveva molta opportunità di osservar cadaveri d'animali, essendone da me richiesta, fu osservata l'arteria d'un cavallo e quella d'un cane, amendue arrossate, la seconda più della prima; ma non si potè vedere il più lieve indizio di capillari nè nell'una, nè nell'altra.

3.° Oltre aver esaminata l'aorta fresca nel cadavere, o appena toltane, la ho esaminata anche con lenti assai forti dopo divenuta secca. Il rosso era sbiadato dove più dove meno, ma presentavasi sempre, e fuor di dubbio, come colore disperso sulla superficie, ed anche qua e colà più o meno penetrato addentro, ma andamento di vasi non vi si è trovato mai.

4.° Più d'una volta mi è avvenuto di vedere nell'aorta un colore che, se non era quello nerissimo dell'aorta del bue veduta da Boerhaave, certamente era per lo meno quello da Morgagni detto rosso-cupo. Un cotal rosso così cupo a me non toccò mai di vedere in nessuna infiammazione nè delle meningi nè della pleura nè del peritoneo; eppure elle sono le più doviziose di vasi sanguigni e, quando infiammate, ne sono propriamente gremite. Or come avverrebbe egli che le membrane infiammate lasciassero vedere il viluppo capillare all'occhio nudo, e non lasci veder nulla nè all'occhio nudo nè all'occhio armato di lente l'interna membrana dell'aorta, supposta infiammata? Chi oserebbe dire che un così fitto ammasso di capillari ingorgati, quale dovrebb'essere, argomentando da un rosso così cupo, generasse tanta confusione d'aggruppamento in essi, da non lasciar pure scorgere orma delle areole o vogliam dire degl'interstizi che formano, i quali sono tanto appariscenti nei viluppi stessi i più forti delle vere infiammazioni?

5.° Esaminando l'esterno dell'aorta corrispondente al luogo colorato di dentro, non vi si scorge nè gonfiezza delle vene coronarie, nè mutazione di sorta. Ma, se l'interno coloramento fosse da un viluppo di capillari venosi, questi procedendo, come dovrebbero, a' rami venosi aggirantisi sulla esterna superficie dell'aorta, di necessità dovrebbero render turgidi appunto quei rami. E di vero, guardando, per modo d'esempio, al viluppo capillare delle meningi infiammate, la gonfiezza dei rami venosi si osserva manifestissima fin là dove vanno a scaricarsi ne' rispettivi seni e dove que' rami sono competentemente grossi. Qui dunque si avrebbe un viluppo capillare che non manderebbe punto sangue a gonfiare i piccioli rami a cui è continuato. Sarebbe questo un viluppo infiammatorio di nuovo genere.

6.° In nessun caso d'interni arrossamenti dell'aorta, anche fortissimi, non ho mai veduto alcuno degli esiti della infiammazione; esiti che nelle infiammazioni delle membrane viscerali sono patentissimi, ed esistono sempre o l'uno o l'altro, o più d'uno alla volta, ciò che è più frequente. In questi arrossamenti, per intenso che fosse il rosso, o, a meglio dire, per intensa che la infiammazione si dovesse supporre, non ho veduto mai nè materia purulenta, nè spargimento di fibrina consolidata sotto qualche forma, nè restringimento di lume dimostrante esservi un parziale ingrossamento delle pareti. Tutto il gran fenomeno di questa creduta infiamma-

zione dell'aorta comincia e finisce nel color rosso dell'interna superficie. Che se qualche rara volta non apparisce l'esito dell'infiammazione nè anco d'una membrana viscerale, vi sarà pur sempre il viluppo capillare; ed i vasellini ond'è composto si vedranno mai sempre turgidi più del naturale, e gli uni sceverati dagli altri per le loro areole. Di questa eccezione non cercheremo ora d'indagar le cagioni, ma ad ogni modo essa non toglie forza allo argomento nostro.

7.° Più volte misi a macerar nell'acqua tepida pezzi d'aorta arrossata, e divenner bianchi tingendo l'acqua in roseo. Non ha guari udii che lo sperimento ad altrui non era riuscito. Mi ricordo che molti anni sono, assistendo alla sezione d'un cadavere, fu trovata l'aorta arrossata. Un medico che a quel rosso attribuiva la morte del malato per l'infiammazione, tagliatone un pezzo, si mise a diguazzarlo nell'acqua fredda; e visto la tinta non dissipata si tenne d'aver indovinato. Di quell'aorta stessa meco recai un pezzo, e fattolo macerare per 48 ore nell'acqua tepida, venne bianco. Niuna apparenza vascolare mostrò nè manco al microscopio. Poco fa mi fu recato un pezzo di aorta arrossato sì che pareva porpora. La tinta era così bella ed uguale in tutta la superficie, che l'arte tintoria non avrebbe fatto nulla di meglio. Tenuto in molle nell'acqua tepida presso ad una stufa per 48 ore, divenne di un bel bianco e lasciò all'acqua una tinta rosea. Evidentemente quell'acqua era tinta di ematina, e forse coi mezzi chimici si poteva dimostrarlo.

8.° Nè per rispetto a questa da noi osservata mancanza di esiti della infiammazione negli arrossamenti dall'interna parete dell'aorta vogliońsi addurre come dimostrative del contrario quelle osservazioni di Morgagni, che si leggono in vari luoghi della grande opera *De causis et sedibus*. Egli ha incontrato bene spesso dentro all'aorta e ineguaglianze e prominenze e pustole e tubercoli e principii di erosioni ed erosioni sanguinolenti e ossificazioni frequentissime ora incipienti, ora inoltrate, e via discorrendo. Ma tali cose sono ben lungi dal potersi annoverare agli esiti d'una infiammazione, quand'anco si concedesse che lo arrossamento fosse una infiammazione. Imperocchè in nessuno per l'appunto di quei casi, per quanto mi ricordo, egli non fa cenno mai d'interna superficie arrossata. Per contrario il solo caso, in dove gli venne scontrato il colore *ex atro rubens*, da noi riferito più addietro, era bensì accompagnato da macchie bianche, probabilmente principii ch'erano d'ossificazione, e da qualche asprezza di superficie; ma appunto per ciò che le cose istesse, ed anche più rilevanti, egli racconta di aver veduto in tanti altri casi dove non ci era l'arrossamento, perciò non è da ricavarne alcuna induzione quanto ad esiti d'infiammazione.

Delle varie origini poi di queste alterazioni delle pareti arteriose

non è qui nostro scopo di occuparci. Osserveremo bensì che una delle più frequenti è l'ossificazione; mentre, fra i prodotti della infiammazione, non si osserva ossificazione mai. La ossificazione, se tale è veramente, potrà esser operata più per secrezione che per lavoro d'infiammazione, di cui non presenta i caratteri. L'aorta e le altre principali arterie alcuni ramicelli arteriosi vanno ricevendo dai luoghi per cui trapassano, e questi ramicelli si gettano nel tessuto delle pareti, e massime nella tunica detta vascolare. Perchè non potrebbon eglino lasciar talora trapelare alcun poco di fosfato di calce, o in qualunque sia modo operar ciò che senza dubbio operano i vasi delle ossa che pur vi debbono contribuire quel fosfato?

Del rimanente non escluderò io già la possibilità del formarsi talvolta un piccol viluppo capillare nella spessezza delle tonache arteriose là dove sappiamo che vasellini capillari, sebben pochissimi, vi penetrano. E tale è forse il principio di molti aneurismi, o di altri guasti delle arterie. Ma questi sono casi rari assai, e da determinarsi per accurate osservazioni. Quello che nego risolutamente si è, che queste alterazioni nascano nella interna superficie dell'aorta, che siano opera della infiammazione della interna membrana delle grosse arterie, e che l'arrossamento sia una infiammazione.

Poco ci resta a dire della cagione vera dell'arrossamento dell'aorta. Escluso, com'abbiamo fuor d'ogni dubbio, che possa procedere da infiammazione, non resta ch'ella sia altro che una tinta data dal sangue la cui materia colorante, l'ematosina, è assai potente ed attissima all'uopo. Per qual ragione l'aorta sia il vaso il più soggetto ad esser tinto in rosso lo si vede senza difficoltà, e già ne toccammo di sopra. Essa riceve l'urto del sangue in tutta la pienezza della forza con cui è spinto dal cuore, e così la materia colorante vi si può appigliare meglio che altrove. Sarà bensì difficile a trovar la ragione per cui il fenomeno non succeda molto più frequente, come parrebbe che dovesse; ma possiamo conghietturare che sianvi necessarie delle condizioni, le quali non possono sempre trovarsi in atto. Se, come non ci par dubbio, l'affinità tra la sostanza colorante e l'interna superficie dell'arteria è la principale di queste condizioni, ne possono essere tanto diversi i gradi rispettivi, che non sia tanto facile toccare il giusto punto. La membrana interna dell'aorta è resa lubrica da un umore ond'è spalmata. Forse l'affinità debb'essere esercitata fra queste due sostanze. Ma non vale perdersi in conghietture, dove l'appoggio dei fatti non si troverebbe. E rimane ben anco da sciogliere un altro dubbio, ed è, se l'arrossamento si operi tutto durante la vita, o se tutto o in parte si operi nel cadavere. Qui è dove l'esperienza può venirci in soccorso, e non sarei lontano dall'ammettere che, mediante gru-

mi di sangue lasciati lungamente al contatto d'un'arteria morta non prima arrossata, pigliasse col tempo e collo sfregamento una tinta rossa, analoga a quella che sinora non ci è offerta se non dal caso. Forse la temperatura dell'atmosfera e la diversità delle malattie e la maggiore o minore facilità del cadavere a raffreddarsi sono anch'esse circostanze che possono aver qualche valore a favorire od allontanare il fenomeno. Basti finora il detto da noi per la soluzione del dubbio proposto al principio di questo Capo, e concludiamo: l'arrossamento dell'aorta non essere fenomeno riferibile ad una operazione della vita, in qualunque modo succeda, ma alle leggi della chimica.

CAPO XX.

Due errori di fatto oggidì in Medicina. Maggiori difficoltà alla soluzione delle quali deve risolversi lo studio esatto dell'anatomia patologica.

L'istoria della medicina degli anni primi del nostro secolo conserverà la memoria di due errori singolari, nati contemporanei, e la posterità avrà onde stupirne. Ei sono errori di fatto che hanno vita in un'epoca, il cui gusto dominante è per contrario più che mai rivolto alla ricerca dei fatti reali in ogni parte dello scibile e all'utile loro applicazione; laddove la storia della scienza nostra, nei due errori ai quali alludiamo, offrirà lo esempio di due fatti, imaginari nella loro origine, perniciosi nella loro applicazione. Il lettore s'avvede senz'altro che di questi due fatti l'uno si è delle infiammazioni che diconsi non lasciar traccia di sè nel cadavere; l'altro del color rosso dell'aorta principalmente, vociferato quale infiammazione. Queste due cose abbiamo disputate ne' rispettivi luoghi; l'una nei Capi quarto e quinto, l'altra nel Capo decimonono appartatamente.

L'importanza della materia ci consiglia a toccare ancora alcune parole congiuntamente. Colla disparizione voluta della infiammazione si afferma quello che nella malattia non ci fu, e si nega quello che fuor di ogni dubbio il cadavere dimostra. Coll'arrossamento veduto della interna superficie dell'aorta si trasforma l'apparenza in una realità, di cui gli elementi sono irreperibili. Queste affermazioni ben ponderate si risolvono in assurdi. Or quale ne può essere la nascosta sorgente? Risponderemo: non la difficoltà od oscurità della materia, non l'impossibilità di procacciar fatti chiari e parlanti, non alcuna perdonabile deviazione d'un intelletto creatore d'ipotesi ben anco meschine, ma soltanto un bisogno; un bisogno dell'uomo dell'arte, onde giustificar l'opera sua se non altro con parole e ragionamenti, che possano dal volgo essere ricevuti, perciò appunto che non intesi.

Le infiammazioni sono fra le malattie le più frequenti, e le gravissime fra quelle non sono rare. Di tutti gli errori che si possono commettere nel trattamento di cui abbisognano, due sono i più principali: l'uno di mal determinare la diatesi fin da principio, l'altro di oltrepassare i limiti del trattamento nel progresso; nell'un caso l'errore incomincia col metodo curativo, nell'altro sopravviene a certa epoca dietro l'eccesso di quel metodo. In amendue i casi il medico, che precipuamente si affida alla scorta dei sintomi, procedendo al modo come ha cominciato, si trova sulla falsa via; e così in buona fede, senza sosta e senza alcun giusto esperimento, la percorre sino alla estinzione della vita. Quando poi avvenga che al cadavere s'abbia a dimandar la conferma della giustezza della cura, allora è che quel bisogno si fa sentir vivamente e che i sofismi i più pazzi e gli assurdi stessi saranno accolti come utili al caso e adoperati. Fra questi, i due dei quali qui parliamo sono riusciti i più opportuni, e le male interpretazioni dell'anatomia patologica furono esse che ne presentarono i medici. Per questo modo ove diasi una malattia, alla quale o fu stortamente applicata o eccessivamente continuata la cura antiflogistica, è una buona fortuna del medico, nel bisogno in cui si trova, quella di poter dire e convalidare coll'altrui autorità che la infiammazione ci fu e fu mortale, ma dopo morte scomparve. Che se, cercando sottilmente tutte le parti od aprendo per a caso anche l'aorta s'avviene a trovarla più o meno rossa, ciò sarà bastevole a dichiararla sede della infiammazione, quand'anche durante la malattia la diagnosi avesse dichiarato già tutt'altro luogo qual sede di quella. Più volte ho veduto queste cose in atto; e all'occasione mi sono bensì provato, ma non sono riuscito a toglier d'inganno chi non amava di uscirne.

L'anatomia patologica è una vasta e preziosa sorgente di lumi alla scienza e all'arte nostra; ma se le sue indagini non saranno accompagnate dal sostegno d'una logica rigorosa, ella consegnerà alla medicina non il fatto reale, ma l'apparenza ingannevole; non materia acconcia all'induzione, ma novello fomite all'errore. E da che le due diatesi sono ora divenute il fondamento principale del metodo curativo, presso coloro che seguono i giusti principii da noi posti, da che l'operazione dei rimedi è determinata da esperienze chiare ed inconcusse, e da che finalmente la teoria della infiammazione s'avvia al suo perfezionamento, l'anatomia patologica presterà alla scienza e all'arte assai più importanti servigi che non prestò ne' tempi addietro. Ma a questo uopo è indispensabile ch'ella si rivolga principalmente a cercar nel cadavere l'effetto vero dei metodi curativi adoperati fin dove possano dar indizio di sè nel cadavere, e mostri al medico la giustezza o l'errore della sua diagnosi e del suo operato.

Da ciò si vede che l'intendimento nostro mira ad una estensione

dell'anatomia patologica molto al di là dei limiti angustissimi, dentro i quali forza è che adesso si contenga. Noi non ci possiamo ripromettere di conseguire una collezione di fatti chiari e costanti, dai quali far ragione dei metodi curativi, se in ogni singolo caso il cadavere non divenga oggetto d'esame. Nè ciò potrà mai essere dove non sia l'appoggio di leggi e discipline opportune. Ma come nutrirne pur la speranza? La civiltà dei popoli dovrà aver fatti di grandi progressi prima che siano sradicati gli errori e vinte le ripugnanze volgari, dinanzi alle quali la buona volontà ed il coraggio del legislatore oggi stesso in ogni parte d'Europa si ristarebbe. Finora non possiamo altro che far voti, aspettando che possa il tempo, intorno a ciò, *meliora nunciare*.

CAPO XXI.

Altro errore d'osservazione. Primo fatto da me veduto di un ventricolo digerito. Spiegazione data da Girardi insussistente. Descrizione del caso. Oscurità dileguata per la lettura della Memoria di Giovanni Hunter. Osservazioni di lui sui cadaveri umani e su quelli dei pesci. Applicazioni di questa scoperta. Guasti del ventricolo da questa cagione e picciolissimi e grandi. Erronee conseguenze che ne sono state ricavate. Caratteri distintivi della porzione del ventricolo sano, e di quelli dove comincia il guasto dati da Morgagni. Gli stessi da Hunter. Considerazioni intorno a ciò. Questa materia fu poco studiata de' nostri giorni. Errori che ne sono la conseguenza. La fibra viva resiste alla forza dissolvente dei sughi gastrici. Conclusione.

Agli errori d'osservazione procedenti dal non sapere determinare i caratteri veri della infiammazione sul cadavere, affine di affermarla dov'è ed escluderla dove non è, uno ancora vuolsene aggiugnere di gran momento, massime per le conseguenze che può avere, nè lo saprei trasandare. Procederò storicamente. Nei primi anni de' miei studi medici nella Università di Parma, in un cadavere recato alle stanze anatomiche, correndo la lezione del ventricolo e degl'intestini, mi venne osservato che nel fondo del ventricolo aprivasi un foro irregolare, o dirò meglio uno squarcio tanto ampio da poter io tragittarvi la mano agevolmente. Era il cadavere d'un giovane e robusto granatiere, da cui era stata nello spedale separata la testa dal busto ad effetto di esaminarla, per ciò che il male era stato un gravissimo dolor di capo, che in meno di tre dì lo condusse a morte. Il Professore Girardi, anatomico di grido, allievo prediletto del gran Morgagni, e a me singolarmente benevolo, versatissimo com'era nella anatomia patologica, ne stupì

e confessò di non essersi mai imbattuto a vedere un caso simile, nè sapere egli che fra gli osservatori altri avesse mai veduto altrettanto. Nella lezione, venendo a toccar questo fatto, non ci seppe dire se non che la sede della malattia ad ogni modo dovesse essere stata nel ventricolo supponendolo infiammato, e che il capo, rimastone gravemente offeso per consenso, avesse impedito il malato di sentire il male nella sua sede vera. La infiammazione poi del ventricolo che si supponeva essere stata e si diceva terminata in gangrena, sarebbe stata l'effetto di abuso di vini o di liquori, abuso non insolito ad un soldato. La spiegazione non mi quadrò punto, ed il professore medesimo il giorno dopo ingenuamente mi disse di non esserne pago neppur egli. Mi additò di consultar Morgagni e di far qualche indagine, per rispetto alla malattia, presso chi nello spedale avevala trattata. In Morgagni trovai le due *Epistole* XXIX, 14 e LV, 10, e la prima in ispecie contenere osservazioni tanto dello stesso Morgagni, quanto di alcuni altri, le quali avevano dei rapporti col caso surriferito, ma erano lungi assai dall'essere di tanta importanza; e mi ci pareva poi anche molta oscurità, nè alcun profitto seppi ricavarne, massime in ordine alla causa che più d'ogni altra cosa mi premeva di conoscere.

Ma innanzi tutto descriviamo il caso nostro tal qual era. L'apertura occupava un ampio tratto dal lato maggior del ventricolo, nè il restante del viscere dava punto indizio d'essere stato infiammato, e nemmeno gli orli della gran piaga, come tutti chiamavanla, ne davano neppur essi indizio; l'aspetto in generale era bianchiccio. Nè questo basta; il sottoposto duodeno, nella porzione colla quale aveva dovuto toccare il ventricolo, era rammollito per modo che sotto la pressione delle dita per poco non si spappolava; ma neppur esso aveva alcun rosso d'infiammazione. Nessun cattivo odore, nessuna macchia gangrenosa nè nel ventricolo, nè nel duodeno. Il rimanente degl' intestini e tutti i visceri del basso ventre erano sani. Presi lingua dai superiori di quel soldato, e mi fu dipinto come giovane di savia condotta, non bevone, e che fino allora era stato di buona salute. Il dottor Rubini, allora medico assistente dello spedale, che acquistò di poi colle sue opere una meritata celebrità, aveva creduta la malattia essere proceduta da un *colpo di sole*, come allora chiamavasi, da che in effetto, spaccando legne, vi era stato esposto. Avevagli fatto fare un salasso al primo vederlo; ma le cose avendo rapidamente peggiorato, non aveva fatto altro; ed era poi rimasto con grande meraviglia al non trovare nella cavità del cranio verun indizio d'infiammazione.

Una grande oscurità fu per me tutta questa serie di fatti. Una robusta incolpabile salute goduta sempre per lo addietro; una ma-

lattia brevissima creduta infiammatoria, trovata non esserlo, e che non lasciò pur tempo ad istituire una cura; un così enorme squarcio del ventricolo, che non lasciava indizio di alcuna cagione capace di operar tanto effetto, erano però il risultato di osservazioni sicure, a cui non potevo ricusare la mia credenza, anche nella impossibilità di penetrar più addentro per trovarne le ascose cagioni. Nella quale oscurità io mi rimasi alcuni anni, sino a che per a caso mi capitò alle mani il vol. LXII delle *Transazioni filosofiche*. Ivi lessi la Memoria di Giovanni Hunter sulla digestione del ventricolo operata dai sughi gastrici dopo la morte. Mi tornò subito alla memoria il caso narrato, e ruminandone le circostanze le ebbi come uno dei più dimostrativi della attività dei sughi gastrici a digerire quello stesso organo morto, da cui furono prodotti sino a che fu vivo. Questa digestione Hunter l'ha trovata in molti cadaveri, e più in quelli dei morti di malattia violenta, alcuni dei quali avevano persino il ventricolo pieno di cibo. Esaminando poi, affine di meglio chiarirsi di tale circostanza della morte violenta, molte e varie specie di pesci, animali che veramente si muojono di morte violenta allo estrarli dall'acqua e i cui ventricoli si trovano pieni di alimento ingojato e non masticato, in molti casi gli occorreva di vedere che non tutto il cibo così ingojato giugneva sino al fondo del ventricolo; e allora quella porzione che giugneva fin là ed era digerita, lo era insieme a porzione dello stesso ventricolo.

Ora, riandando il caso nostro, troveremo che, anche in quanto alla rapidità della morte, serba tenore alle osservazioni di Hunter. Chè se la morte non fu repentina, sopravvenne però ad una malattia brevissima. E quale sarà ella stata quella malattia? Probabilmente una febbre perniciosa; chè di vero in quei quartieri non erano infrequenti le periodiche. Ma fosse o non fosse, poco monta allo scopo nostro. S'io avessi avuto contezza della scoperta di Hunter e avessi così conosciuta la cagione di quello che parvemi, come a tutti parve, straordinario fenomeno, avrei guardato a quel ventricolo più diligentemente che non feci. Se non che negli anni appresso ben molte opportunità mi si sono offerte da potermi convincere della verità dell'affermazione di quel grande osservatore, ed è: che pochi sono i cadaveri, nei quali il lato maggiore del ventricolo non sia andato soggetto a qualche grado di digestione; e coloro che in queste osservazioni hanno acquistato molta perizia possono, dic'egli, tracciarne le graduazioni dalle più picciole alle più grandi.

Questi fatti sono preziosi per molti rispetti. E primieramente quando le distruzioni operate dai sughi gastrici nel cadavere, essendo estese a qualche considerevole ampiezza, venissero sotto gli occhi in caso d'indagini per sospetto d'avvelenamento. Allo esperto osservatore non isfuggiranno le differenze che sono ragguardevo-

lissime tra l'uno e l'altro caso, come si vedono descritti nei brani che più sotto riportiamo di Morgagni e di Hunter. Ed inculchiamo agli uomini dell'arte, che siano bene persuasi non solamente della possibilità, ma della realità e della infrequenza dei guasti del ventricolo dalla cagione ora dimostrata; chè nell'atto pratico potrebbe riuscire a grave danno il non farne una giusta applicazione per non averla conosciuta.

Ma non basta avvertire agli errori che possono venire dal considerare malamente le gravi alterazioni, come sono i fori e le squarciature più o meno grandi avvenute per tal modo nel ventricolo. Le più frequenti, anzi frequentissime alterazioni, dalle quali pochi sono i cadaveri che vadano esenti, sono quelle di picciola e talor picciolissima estensione, consistenti in lievi erosioni, rammollimenti, logoramenti, assottigliamenti della membrana mucosa del ventricolo, donde procede la scopertura di vasi, che nel rimanente del ventricolo intatto non apparisce. Queste alterazioni, minute com'elle sono, sulle quali i più dei veditori non arrestano neppure lo sguardo, e che alcuni pochi o per imperizia dell'osservare o per vaghezza di teorizzare, e taluni anche per cagioni ingenerose, tirano a storte applicazioni, sono quelle che ancor più delle altre nuocono alla scienza, e ciò in due maniere singolarmente. L'una collo indurre l'osservatore superficiale a porre, come cagioni di malattia, infiammazioni che non ci sono; ciò che divien fonte di errori alla pratica dell'arte e di fatti falsi in ordine alla teorica. L'altra col dargli occasione di attribuir falsamente all'opera dei rimedi sul ventricolo vivo ciò che debb'essere attribuito all'opera dei sughi gastrici sul ventricolo morto. Così fu che da certi osservatori poco esperti o poco conscienziosi ne' primi anni specialmente delle mie cliniche, quando ad ogni costo si volevano negare o travisare fatti importantissimi diretti a creare la nuova terapeutica e le leggi della capacità morbosa, queste frequenti e minute alterazioni del ventricolo, quando bene si trovavano, erano interpetrate a carico del tartaro stibiato dato nella malattia anzichè dei sughi gastrici dopo la morte. Ma Hunter le aveva osservate, descritte e recate alla cagione loro vera mezzo secolo prima che si amministrassero le dosi generose di tartaro stibiato (anno 1772). E Morgagni in una delle succitate lettere (LV, 10) descrisse un ventricolo con una alterazione che merita d'essere notata, ed appartiene a quelle alle quali alludo. Ecco il brano intero: — *Facies autem interior (ventriculi), qua fundus jam proprius ad pylori antrum accedebat aream ostendit circuli forma, cujus diameter digitorum erat circiter quatuor transversorum. Eam aream ab reliqua ventriculi superficie haec distinquebant, quod minus laevis erat minusque nitida, magis autem albida et* vasculis sanguiferis, quasi ab iniectione nigricantibus, *praedita cum alibi laevor, nitor, mi-*

nus albus color, ubique conspicerentur, vascula autem fere nulla, *nedum non sic expressa aut nigrigantia ut evidens esset omnibus quantum area illa tota patebat*, tantum de intima lamella ventriculi fuisse erosam. *Nec praeter haec ne in proximo quidem aesofago, aut intestinis, quidquam animadvertere potui, quod erosionem, aut inflammationem significaret.* — Hunter anch'egli descrive in modo eguale le differenze che ravvisava tra la porzione del ventricolo in istato naturale e quella su cui i sughi gastrici avevano cominciato ad esercitare la loro operazione dissolvente. La coincidenza di questi due grandi anatomici ed osservatori in questa materia è caratteristica del vero: — *La parte sana* (egli dice) *apparirà molle, spugnosa e granulata*, e senza distinti vasi sanguigni, *opaca e grossa: laddove l'altra apparirà liscia, sottile e più trasparente, e vi si vedranno nella sostanza* i vasi ramificati. — Aggiunge anco uno sperimento notevole da lui fatto, ed è — *che, facendo scorrere dai vasi più grossi, premendoli, ai vasi più sottili il sangue, lo si vedrà trapelare dalle estremità dei vasi digerite e apparirà* in forma di gocciole *sulla interna superficie.* — Hunter che aveva scoperto l'azione dissolvente del sugo gastrico sul ventricolo morto la assegna a dirittura quale causa producente que' fenomeni; laddove Morgagni, limitato al solo vederli senza punto comprenderli, dice bensì della interna membrana *fuisse erosam*, ma non dice e non può dire quale fosse l'agente corrosivo. Nondimeno, osservatore fedele e giudizioso com'era, afferma che ella era corrosa, ma non la dice infiammata per ciò che non lo era. E poco sotto aggiugne non aver egli potuto scorger nulla nè di corrosione nè d'infiammazione sia nell'esofago o negli intestini.

Tratteughiamoci ora alcun poco a considerar il fenomeno della mostra che di sè fanno i vasi sanguiferi nella interna superficie del ventricolo, appunto in quella porzione dove il sugo gastrico va operando la sua digestione, fenomeno che è il punto capitale nel nostro argomento. Fuor d'ogni dubbio ci sono vasi venosi, per ciò che nelle sole vene ripara il sangue dopo spenta la vita. E di vero Morgagni, accennandone il colore, li chiama *nigerrima*. Un osservatore mal pratico dirà que' vasellini essere chiaro indizio d'una gastrite. Basta però aver veduto e le gastriti che per altro non sono tanto frequenti, e le peritoniti che lo sono ben più, ed in generale le infiammazioni di tutte le membrane gremite di vasi per ricredersi di così grosso errore. I vasi della porzione superficialmente digerita sono limitati al luogo dove i sughi gastrici operarono, ed ivi soltanto si veggono più appariscenti che non nel resto del ventricolo intatto; e la cagione evidente ne è ch'ei sono messi a nudo, o poco meno, dalla distruzione della membrana a cui sottostanno. E ciò è sì vero che la digestione, estendendosi ad ope-

rare anche sulle più fine ramificazioni capillari di que' vasi, fa sì che rispingendovi colla pressione delle dita il sangue, questo ne trapeli; ciò che non si vedrà mai accadere in un viluppo capillare infiammatorio dove, con tutta l'affluenza dei vasi ingorgati, non ebbe luogo alcuna previa osservazione digestiva di sughi gastrici. Così ha veduto Hunter, così ho veduto io ogni qual volta mi tratteneva su queste osservazioni. Se Morgagni non ha veduto cotesto trapelamento del sangue, gli è perchè non si provò a farlo scorrere dai ramicelli grossi ai minimi. Nondimeno egli osservò il massiccio della cosa, l'appariscenza maggiore di cotesti vasi ne'luoghi da lui detti corrosi, a fronte della maggior porzione del ventricolo intatto dove nulla o assai poco si mostrano questi vasi; e questo è porre al fatto il suggello della evidenza.

Ecco il punto a cui l'anatomia patologica aveva condotto questa materia oltre sessant'anni fa. Ben si potrebbe oggi dire ch'ella è vecchia, ma non si potrebbe già dire ch'ella è altrettanto diffusa. Poco studiata e perciò non creduta, a giorni nostri, quando cadono sotto l'osservazione le corrosioni, i fori, le squarciature del ventricolo, elle sono cose considerate quali effetti o d'un veleno corrosivo, o di una causa morbosa che ha operato su di esso, o come un tale oscuro fenomeno a cui non è da pensar di dare una spiegazione. So d'un gabinetto patologico in cui si conserva un ventricolo avente di cosiffatte alterazioni, che sono attribuite a tutt'altro che alla operazione dei sughi gastrici dopo morte. E non sono molti anni che nel ventricolo d'una donna ripieno di cibi, un'ampia squarciatura fu attribuita alla soverchia distensione. E di recente un altro caso analogo generò sospetto di avvelenamento. Ciò mostra come le preziose osservazioni di Hunter sono pur anco affatto ignorate. Vogliamo sperare che questa materia sarà quind'innanzi studiata, e che la industria osservatrice raccorrà copia di utili casi. Imperocchè gioverebbe statuire con precisione le differenti circostanze ond'è favorito ed impedito questo fenomeno; e, pigliando norma da Hunter, procedere all' esame dei ventricoli di altri animali e principalmente dei più voraci, ne' quali sembra che i sughi gastrici abbiano una maggior efficacia. In Italia singolarmente, dove le belle esperienze di Spallanzani ci hanno insegnato che i sughi gastrici fanno il loro effetto dissolvente anche fuori del ventricolo, parrebbe che queste dottrine dovessero essere state più coltivate e perfezionate che non sono. La semplicità e la forza dimostrativa di quelle sperienze non lasciano dubbio che l'opera della digestione sta tutta nell'attività solvente dei sughi gastrici. In quella vece la turba dei cattivi ragionatori vi associa l'operazione dei nervi non per altro se non per ciò che si osserva, dicono, che i patemi d'animo turbano la digestione. Certamente senza i nervi, o per dir meglio senza la vita, il ventricolo non produrrebbe i sughi

gastrici ; ma l'operazione dei nervi , cioè della vita , si risolve in ciò soltanto e non più. Imperocchè quando il mestruo è fabbricato, esso farà l'ufficio suo digerendo le materie alimentari nel ventricolo, digerendole fuori del ventricolo, e digerendo il ventricolo stesso quando l'opportunità si presenti. Che se si diano delle cause atte a turbare e diminuire in qualità la secrezione di quel mestruo, la digestione delle materie alimentari nel ventricolo ne potrà essere turbata e guasta. Ma volere perciò associare all'attualità della digestione, che è tutta opera chimica, l'opera diretta dei nervi, è un moltiplicar cause senza bisogno e un peccare contro le regole della buona logica, anzi contro l'evidenza dei fatti sperimentali.

Ben vi è una proprietà della vita che, in ordine alla digestione si esercita in un modo veramente mirabile ; ed è quello di dare alla fibra viva la potenza di resistere alla operazione solvente dei sughi gastrici. Dipende da questa il non esserne sciolto e nemmeno intaccato il ventricolo vivo , ed il non essere digeriti dai rettili le ranocchie o altri animali inghiottiti vivi , se prima non muojono. Fu Hunter il primo a dimostrare coi fatti diretti questa potenza, di cui innanzi a lui nessun ebbe sentore; sicchè giunse a mantenere, che se fosse possibile d'introdurre la viva mano nel vivo ventricolo d'un animale , quella mano si rimarrebbe in quel ventricolo inalterata dai sughi gastrici. Tanto è poi vero che prima di Hunter non si aveva alcuna nozione di questo carattere distintivo della fibra vivente dalla morta, che Pitcairn, il più dotto e riputato fra i medici meccanici del suo tempo, che manteneva essere la digestione una triturazione eseguita dal ventricolo , opponeva ai medici chimici i quali dicevanla eseguita dai sughi gastrici per dissoluzione, che, se ciò fosse, il primo ad esser digerito da que'sughi avrebbe dovuto essere il ventricolo stesso , perpetuamente sottoposto all'azione loro.

Concludendo dalle cose sino a qui dette, due chiare ed utili conseguenze ricaveremo : 1.° che i fisiologi , i quali avrebber dovuto riguardare come perfezionata mercè delle esperienze di Spallanzani la teorica della digestione, in quella vece, non sapendone pesare il valor giusto, guastarono ciò che le fatiche di quel grand'uomo avevano condotto a compimento, e che dalle osservazioni e dalle esperienze di Hunter riceveva mirabile conferma ; 2.° che i patologi, anzi che volgere a loro pro i trovati di Hunter, non conoscendoli o dispregiandoli , aprirono la porta ad un grande errore, dando a credere come effetti della infiammazione del ventricolo vivo i guasti della interna membrana di quel viscere morto , operati dai sughi gastrici. Queste cose tocco io qui per passo , e ciò basta allo scopo mio ; mi lusingo però che saranno meditate e valutate da coloro che si consacrano al progresso *vero* della scienza medica.

LIBRO TERZO.

CAPO PRIMO.

Della stasi del sangue nel viluppo capillare infiammatorio. Si risolve in un rallentamento di moto. Errore quindi nato della debolezza dei vasi. Influenza di questo errore nella pratica.

I prodotti della infiammazione stanno là dove sta il viluppo capillare, e sono l'opera soltanto di quello. Innanzi però d'imprendere ad esaminarlo, egli si vuole indagare se il sangue contenuto in quel viluppo trovisi essere di quiete o di moto; se la stasi, che qui giustamente si chiamerebbe del sangue, sia un arrestamento vero, una quiete assoluta, ovvero niente più che un rallentamento di moto. Guardando alla congiuntiva dell'occhio infiammato, massime quando lo è fortissimamente, si scorge bensì quel peculiare aspetto dei vasellini ingorgati di sangue qual più qual meno; ma quantùnque ci sia vita, l'osservatore non saprebbe discernere alcun moto dei vasi i quali in effetto nè si dilatano nè si restringono perciò ch'ei sono venosi, e nemmeno alcun andamento progressivo del sangue che vi sta per entro; sicchè, al giudizio dell'occhio solo, si direbbe tutto essere in perfetta quiete. E veramente il medesimo aspetto di quiete ci dànno a divedere le meningi nel cadavere e in generale tutti quanti i visceri e le membrane dove fu la infiammazione che di sè lasciò le sue vestigia. Ora, in questo secondo caso, non è dubbio esservi cessazione d'ogni moto, e quindi perfetta quiete e dei capillari e del sangue che contengono. Nondimeno questa, che è realità nel cadavere, potrebbe non esserlo nel vivente malgrado tutta la somiglianza delle esteriorità. E' si vorrebbe dunque chiarire se, in quanto al non potersi vedere alcun moto, l'apparenza, tal qual si osserva nel viluppo capillare infiammatorio del vivente, corrisponda alla realità in quello del cadavere. Ciò noi non potremmo già ottenere mediante la semplice osservazione limitata all'esercizio dei sensi, che qui non giungono a tanto: il microscopio solo potrebbe solvere la quistione; ma non essendo applicabile al caso, ci bisogna interrogare i fatti che vi si riferiscono.

Ponendo mente a quanto abbiamo più sopra riferito relativamente alla grande mobilità del sangue dentro i capillari venosi nel cadavere, sicchè una spinta leggerissima lo dissemina per ogni dove ed anche, per moto retrogrado, lo ricaccia dai meno fini a que' finissimi, e ciò tanto nel viluppo infiammatorio, quanto nei

capillari che sono fuori del caso d'infiammazione, noi non inchineremmo punto ad ammettere nel vivente una sospensione totale di moto progressivo nei capillari venosi che s'abboccano cogli arteriosi e via procedono, ingrossando di diametro, a formar tronchi. Imperocchè sappiamo che la forza del cuore e dell'albero arterioso s'inoltra operando anche alquanto in là dei primi capillari venosi; donde vuolsi dedurre che questa forza debbe tuttavia farsi sentire ed ottenere o tutto o parte almeno del suo effetto propagando altresì dentro il viluppo infiammatorio il movimento del sangue. A riscontro però di questo ci bisogna pur anco tener conto dell'altro importante fatto, quello della molta distensione dei capillari venosi del viluppo infiammatorio; segno manifesto che la forza dell'albero arterioso, sebbene cresciuta d'assai nelle malattie infiammatorie, non basti a spinger più innanzi ne' capillari venosi tutto il sangue, laddove dapprima, in istato di salute, anche una forza minore d'assai bastava all'effetto. E di vero, quando ciò non fosse, la formazione del viluppo infiammatorio sarebbe cosa impossibile. Adunque, se in questo viluppo non si può consentire che v'abbia un ristagno assoluto del sangue contenutovi, non si può neppur negare che debba esserci un qualche notevole rallentamento di moto, per cui in un dato tempo si porti innanzi verso i tronchi minor copia di sangue, cioè a dire tanto meno quanto basti a distendere più del solito i capillari del viluppo infiammatorio.

Ed è appunto una tale condizione dei capillari di una parte infiammata, ch'altri denomina debolezza o rilassamento di quei vasi comparativamente allo stato sano; il quale rilassamento non è desunto d'altronde che dalla osservabile distensione insolita di quei vasi. Imperocchè lo arrendersi, il cedere dilatandosi per opera d'una forza espansiva, importa che quella forza sia maggiore della resistenza, cioè che i vasellini, i quali arrendonsi, presentino una resistenza minore, ovvero, ciò che torna lo stesso al paragone, siano o possano essere detti più deboli. Questi capillari sono dunque, non ha dubbio, in istato di debolezza; ma questa debolezza debb'essere intesa nel senso di una operazione propriamente meccanica, qual sarebbe d'una membrana, fosse pur anche senza vita, la quale soverchiamente stirata e dilatata per ogni verso avesse perduto una parte della sua elasticità o attitudine a restituirsi al pristino stato contraendosi. Di che si vuol dedurre che una tal debolezza non debba essere intesa in correspettività al metodo curativo, volendo desumerne che questo dovesse essere stimolante o vogliasi dire corroborante. Nè la qualità nè la forza del metodo curativo non debbono nè determinarsi nè misurarsi dalla parola *debolezza* così appropriata ai capillari nel senso che abbiamo spiegato. Nondimeno questo, che è grave errore,

bene spesso si commette nel trattamento della infiammazione appunto della congiuntiva, massime verso il suo termine quando veggonsi i suoi capillari rimaner dilatati e pieni ancora di sangue più che non fossero prima della malattia. Il qual errore tanto è più pernicioso nella pratica quanto che, tra i rimedi ai quali si ricorre, l'oppio bene spesso ha la sua parte; ma la operazione dell'oppio la quale è veramente ed unicamente nè altro può essere che stimolante, di necessità dee crescere la infiammazione e per conseguente l'ingorgo del sangue ne'capillari. È bensì vero che fra gli altri rimedi che in tal caso vanno empiricamente fra le mani dell'uomo dell'arte ve n'ha di quelli nei quali un altro errore di teorica corregge l'errore della pratica. Questo errore si è quello di rimedi malamente denominati *astringenti*, a cui si vuole attribuire la virtù di restringere i vasi dalla infiammazione dilatati. Ma l'utilità vera e sola di cotesti astringenti si è quella di essere egregi controstimoli, e come tali esercitar la loro azione diminuendo l'infiammazione tanto sull'esterno come sullo interno. Ed è a questo modo che i preparati di piombo, di ferro, di zinco e cento altri, appartenenti o al regno minerale o al vegetabile, prestano in somiglianti casi la somma utilità. Ma di questa erronea dottrina degli astringenti, e dei loro fenomeni male intesi, sui quali è fondata, si parlerà pertinentemente nei *Principii nuovi di Terapeutica*. Qui giovi notare soltanto che quando l'oppio, aggiunto, come si fa in questi casi, ai collirii pretesi astringenti o corroboranti, non produce i nocivi effetti che se ne debbono aspettare, ciò si è perchè l'attività o la dose dei controstimoli che ne fanno la base attuta per così fatto modo quella dell'oppio, superandola, che l'esito finale riesce all'esercizio di una forza controstimolante minore di quella che sarebbe stata senza l'oppio. Ma da ciò qual guadagno all'arte se non quello di procedere operando confusioni e complicazioni? E qual bene alla scienza se non quello di offerirle dei fatti oscuri o falsi, da cui essa non ricaverà ad ogni modo altro che canoni incompleti o falsi? Somiglianti errori mascherati come sono sotto specie di fatti, riescono ad essere la peste vera dell'arte e della scienza, delle quali tanto più ritardano i progressi quanto che l'uomo dell'arte nell'empirismo suo s'arresta e sta contento all'utilità creduta dei fatti e ne sprezza l'analisi. Se non che pur troppo avvengono poi i casi ne'quali il fatto male risponde alla aspettativa, ned egli può penetrarne la cagione per correggel l'errore.

CAPO II.

L'infiammazione non genera prodotti organizzati. Non ha nulla di comune colle riproduzioni delle parti mutilate in varie specie d'animali. Cenno sulla riproduzione delle penne dei volatili. La cute non si rigenera. Sperimenti. Osservazioni intorno a ciò. Si tocca qualche cosa sulla non rigenerazione dei capillari.

Prima di chiarire quali sieno ed in che consistano i prodotti veri della infiammazione ci bisogna ancora investigare un altro punto importante, ed è, se alcuno di essi possa mai essere in tutto od in parte l'opera d'una forza generativa nel rigor del vocabolo, e in generale se la infiammazione abbia il potere di produr cosa che debba dirsi novellamente organizzata. Opinioni affermative di una tale potenza e si leggono ne' libri e alla opportunità si odono dalla bocca degli uomini dell'arte, e sono anzi le più comunemente ricevute.

Non è dubbio che molti animali posseggano una forza generatrice, o meglio si direbbe in questo caso rigeneratrice delle parti di cui furono mutilati. Trembley dimostrò con esperimenti una tal forza nei polipi d'acqua dolce; Réaumur nei lombrici terrestri; e finalmente i celebri esperimenti di Spallanzani intorno alle *Riproduzioni animali* posero il suggello a tante meraviglie, crescendo il numero degli animali dov'elle si mostrano. Allora si videro rigenerati muscoli, vasi, nervi, ossa, in una parola membra ed organi interi nelle salamandre, nelle rane, nei rospi e persino nelle lumache, la testa tutta compiuta con quel suo organo cerebrale qual ch'ei sia, da cui provengono i suoi nervi. Ora si dimanda se alla infiammazione appartenga una tal forza riproduttrice, sicchè ne faccia prova nella parte infiammata? Per lo più, come dicemmo, la quistione è risolta affermativamente, e così si parla di vasi nuovi generatisi nella parte infiammata, di pezzi ragguardevoli di ossa ed anco di ossa intere, di cavità riempiute di nuove carni, e non ha molto si diceva altresì di lembi di cute, e tutto ciò si afferma dimostrato per osservazione. Ma in effetto non è così, e faremo vedere come que' fenomeni che si vorrebbono spacciare per reali e dimostrativi sono illusorii.

Parlando degli animali a sangue caldo, i peli, i capegli, le ugne, la cuticula, sono le sole parti le quali, tagliate, ricrescono. Quanto alle penne degli uccelli, sia ch'elle si rinnovino spontanee, come accade per la muta, ovvero dopo che la mano dell'uomo le strappò, come si fa alle oche e alle anitre, quello è fenomeno che appartiene più presto a intera riproduzione come orga-

no, non a prolungamento, quale dell'ugne può dirsi e de'capegli. Forse le penne tutte intere riproduconsi da germi preesistenti e limitatamente al numero dei germi stessi d'ogni singola penna; e sarebbe il caso a un di presso eguale a quello dei denti, i quali, tanto i primi quanto i secondi, si sviluppano dai germi preesistenti nel feto, nè fra i secondi si contano i molari, per ciò che ad essi toccò il primo germe soltanto. Del resto non una fibra, non una membrana vera, non una parte qualunque organizzata nè si genera spontaneamente dopo nato l'animale, nè per opera d'infiammazione si rigenera, distrutta chesia o mutilata.

Più innanzi ci converrà tornare su ciò che si debba pensare della pretesa generazione di nuovi capillari sanguigni per opera della infiammazione, e come l'affare, ben altro che essere una realità, si risolva in una o in altra apparenza illusoria. Giova però toccare anche adesso alcun poco di questo argomento, onde ripurgarlo quanto più si può dagli errori che vi sono innestati. Osservando con occhio armato di lente il rete capillare ne' cadaveri dove non fu infiammazione di sorta, ma dove rimase tuttavia una discreta copia di sangue, l'albero venoso ne sarà pieno ed i suoi capillari parimente; e questi si vedranno essere tanto copiosi e tanto sottili che di leggieri si comprenderà come ad ottenere da loro un viluppo infiammatorio, fitto quanto si voglia, basta bene ch'ei siano ingorgati e distesi da maggior copia di sangue, senza che abbiavi bisogno d'immaginare che se ne sieno generati altri di nuovo. E se con certa pressione progressiva si farà via via inoltrare il sangue dai meno sottili ai sottilissimi presso che invisibili, questi, gonfiandosi, verranno cospicui, la copiosità vascolare crescerà, e si comprenderà viemmeglio come sia superfluo il metter in campo una nuova generazione di capillari volendo spiegare quella così grande vascolarità, quel viluppo straordinario di minimi capillari che si presentano all'occhio.

Se poi ci faremo a considerare che i capillari anch'essi cominciarono ad esistere colla vita dell'animale e vennero lentamente sviluppandosi e rafforzandosi col crescere e rafforzarsi di quella, cioè a dire in gran lunghezza di tempo, come mai potremo concepire che vasi novelli nascano di botto framezzo ai vecchi, e con essi gareggino di perfezione, e vi s'abbocchino per modo da servir di subito, come sarebbe nel caso delle infiammazioni acute, egualmente come gli altri i quali furono l'opera di tempo lungo e di sviluppo regolare dell'animale?

Nè si creda che di codesto facile e pronto abboccarsi dei capillari un esempio ci offrano quelle lievi ferite recenti, medicate per accostamento delle labbra, le quali per tal modo presto si riuniscono. Questo coalito nè si forma, nè il potrebbe, per lo incontrarsi a puntino delle boccucce dei capillari tagliati dell'un lato con

quelli dell'altro; ma sibbene è fatto dell'opera della fibrina, come a suo luogo appositamente mostreremo, senza prolungamento delle estremità dei vasi, senza rigenerazione di fibre di sorta. Cioè a dire: i capillari circonvicini della superficie tagliata debbono ingorgarsi ed infiammarsi alcun poco, ondechè la fibrina, stravenandosi dalle loro pareti e consolidandosi tra le due superficie, le riunisce. Così le boccucce recise forza è che si rimangano otturate anzi che prolungate, e la circolazione continuerà per tutti gli altri capillari intatti, senza che la parte ne abbia a sostener difetto o molestia. E di vero la cosa stessa noi vediamo nella esterna faccia della cute, dove fu fatta la ferita; la cicatrice vi è operata dalla fibrina, la quale non vi assume mai nè l'aspetto nè la organizzazione della cute, e rimane testimonio perenne all'occhio della soluzione del continuo ivi accaduta. Ciò si vede persino nel taglio il più sottile e destramente fatto di un salasso; e i chirurghi poi sanno bene quanta difficoltà incontrino a dover ripassare all'occasione colla lancetta sulle cicatrici dei precedenti salassi.

Non negheremo che alcune boccucce capillari non possano qua e colà abboccarsi con altre collocate a rincontro, così repristinando il corso del sangue dall'una all'altra superficie recisa. E di vero ciò si vuol dedurre da quella picciolina vita che tuttavia rimane alla porzione del naso rifatta dall'arte, come si è praticato dal Tagliacozzi in poi; la qual vita è veramente sì fragile, che da lieve freddo o da altra causa nociva facilmente si spegne. Nondimeno, se un repristinamento di qualche comunicazione di capillari non accadesse, non ci rimarrebbe vita nè molto nè poco. Ma ad un così fatto ripristinamento non è bisogno che si rigeneri pur una fibra viva; e basterà bene che la fibrina, stravenandosi in quei punti dove occorre, faccia il solito suo ufficio naturale, cioè leghi e consolidi l'una all'altra le boccucce che il caso portò al contatto reciproco. Nella quale opera non ci è nessuna sorta di rigenerazione. E siccome cotesto abboccarsi di capillari dipende di necessità dal fortuito concorso di circostanze variabili, esso debbe accader di rado anzi che no; imperocchè egli ci vuole e l'abboccarsi giusto dei capillari dell'un lato con quelli dell'altro, e lo stravenamento della fibrina, e il pronto suo consolidamento intorno a quelle boccucce senza otturarle. Laonde non è meraviglia se poca circolazione si repristina e poca vita rimane a quella estremità del naso che si può dire posticcia. A chiarir viemmeglio questo lavoro, le injezioni di materia opportuna da farsi nei cadaveri dove i fenomeni dell'adesione fossero avvenuti gioverebbero, cred'io, assaissimo; nè queste per quanto so, furono ancora tentate, almeno con tale intenzione. Frattanto noi terremo per fermo che il supporre rigenerata la benchè minima porzione dell'orlo capillare per ispiegare un repristinamento di continuità è pur sempre un supporre ciò che

tutti i fatti mostrano che non è. Laddove lo attribuire l'effetto alla fibrina, che in ogni altro caso si dimostra esser l'unico agente di somiglianti fenomeni, nel modo ora spiegato, è un proceder giusto, è uno spiegare il fenomeno senza dare in contraddizione o in assurdo.

Del rimanente siamo ben lungi dal ravvisare alcun rapporto tra il caso ora considerato e quello dello abboccarsi vasi supposti generati di nuovo con quelli preesistenti nel viluppo capillare infiammatorio. S'avrebber eglino a rompere i vasi vecchi, affine di potere poi abboccarsi coi nuovi? Chi ha osservato simili fatti? Chi li ha mai detti? o chi può ammetterne pur la sola probabilità? Quando si abbandona la strada piana della realità, s'inciampa ad ogni passo nelle difficoltà di cui non si trova mai lo scioglimento.

Contro la rigenerazione della cute la Chirurgia testifica apertamente in tutti i casi nei quali potesse mai cadere un dubbio. Prima di tutto voglionsi addurre gli esperimenti che direttamente la escludono. Nei contorni d'una piaga opportunamente situata segninsi col nitrato d' argento tre punti per modo, che l'area della piaga rimangavi inscritta e ognun dei tre punti sia a picciola distanza dall'orlo. A misura che l'area inscritta si coarta, il triangolo s'impicciolisce, non però i punti s'accostano agli orli che comprendono. Come prima la cicatrice è compiuta, il triangolo si sarà impicciolito quanto il caso comportava, nè più di così s'impicciolirà, di che vedremo poco sotto la cagione. Intanto è forza concludere che dalla prima situazione inverso il centro dell' area piagata gli orli non si prolungarono e cute non si generò. Questo sperimento mostrai in Pavia fin dal secolo passato, l'opportunità essendosi presentata, nella mia sala medica, e più volte in Milano l'ho ripetuto nelle mie cliniche e nella pratica privata. Un mio celebre amico, il sig. Rossi, Professore di Clinica Chirurgica in Parma, mostra a' suoi allievi il fatto stesso procedendo con altro modo. Dove la piaga sia in vicinanza di qualche prominenza ossea, su quella egli segna un punto. Secondo che lo stringimento della piaga avanza, il punto segnato discende di là dov'era collocato, nè dal punto innanzi l'orlo della piaga sarà protratto; due indizii certi del non essersi generata cute nè molta nè poca, ma precisamente nulla. Procediamo ad altri fatti diversi, dai quali vuolsi ricavare la stessa induzione.

L'antico metodo di amputar le membra tagliando allo stesso piano cute, muscoli, ossa, oltre mandare assai in lungo la cicatrice, la produceva così imperfetta che ad ogni tratto sciogliévasi. Uno scopo dei nuovi metodi si è principalmente di salvare integumenti onde ricuoprire il moncone stabilmente. Nondimeno si seguitava a credere che una qualche porzione se ne rigenerasse, sebbene non bastevole al bisogno; ma i poc'anzi memorati sperimenti dimostrano che non se ne riproduce punto. È noto quanta fatica si duri a

veder formata la cicatrice nelle piaghe dove fu fatta grave perdita di cute, nè mai si ottenga buona e durevole ad ogni incontro; ciò che si riferisce allo stesso principio, al non rigenerarsi punto di cute. Se le fasciature appositamente istituite, nei casi di piaghe ampie e di molta perdita d'integumenti, tornano in profitto, ciò non è altrimenti per il contribuir che facciano a rigenerar porzione di cute, ma sì bene per ciò che da tutto l'ámbito ben anche lontano dagli orli della piaga la cute è via via tratta innanzi, distraibile com'ella è, sicchè va acoostandosi al centro della piaga. E dove il bisogno non ci è di traimento per forza esterna applicata alla cute, un traimento ci è pur sempre anche nella cute lasciata a sè, e ne spiegheremo più innanzi il meccanismo. Le piaghe di figura circolari sono anch'esse di stentata cicatrizzazione; e nol potrebbero essere se dagli orli innavanti si rigenerasse la cute, ma lo sono per ciò che la figura circolare fa obice a sè stessa, sicchè non può ubbidire alla forza traente, e ciò parimente sarà chiarito a suo luogo; ma prima ci è mestieri distruggere l'idea di una pretesa rigenerazione, creduta farsi nella superficie d'una piaga quando si opera la così detta granulazione. Della granulazione però e di altri punti che le si riferiscono dovendo noi trattare altrove, qui in questo argomento non procediamo più innanzi.

CAPO III.

Origine e distribuzione generale dei prodotti della infiammazione. Stravenamenti di siero, di fibrina fluida, di cruore. Modo come si fanno questi stravenamenti.

Tutto ciò che pel lavoro della infiammazione si produce deriva da quelli che abbiamo detto essere i *componenti immediati* del sangue. E di vero, da qual mai altra fonte si vorrebb'egli che derivassero? Il viluppo capillare, nel quale si fa tutto quant'è quel lavoro, non altro racchiude che sangue. Perciò dal sangue, e veramente dal venoso contenuto in quel viluppo debbono originare i prodotti, di cui la formazione e l'indole ci apprestiamo ora ad indagare. Così è dunque che la fibrina fluida, il siero, il cruore, son essi che somministrano tutto l'occorrente a dar que'prodotti; e que'prodotti vogliono essere perciò distribuiti sotto i tre sommi capi seguenti: stravenamento di siero il quale, dove si rimanga solo senza aggiunto di altro componente, permane nello stato suo di fluidità; stravenamento di fibrina fluida la quale, secondo l'opportunità, o si solida essa sola, o si unisce ad altro componente, od assume altra forma; stravenamento di cruore o puro, o variamente con altri componenti commisto. Gli stravenamenti di siero e di fibrina, o separati o fra loro uniti, sono i principali prodotti della infiamma-

zione, come quelli dai quali appunto si formano le più frequenti, le più materiali, le più gravi alterazioni delle membrane viscerali e dei visceri. Che anzi eglino sono che costituiscono la materia stessa purulenta, come a suo luogo dimostreremo. Il cruore è quello che fra i prodotti della infiammazione di rado si mostra puro e solo; ma per lo più si trova come sangue tutto intero insieme agli altri due. Sotto la denominazione di stravenamenti d'alcuno o di più d'uno dei componenti del sangue, non s'intende qui altro che l'uscita loro dai capillari venosi, dentro i quali il sangue fu cacciato dalla forza del cuore e dell'albero arterioso: forza cresciuta già prima della formazione del viluppo, ovvero ben anco dopo formatosi il viluppo. Dico capillari venosi, per ciò che in essi ripara il sangue tutto o quasi tutto dell'albero arterioso, ed essi ne rimangono ingorgati sino ad esserne dilatati, dando al sangue opportunità di formare una stasi, cioè a dire, come abbiamo spiegato, un rallentamento di moto del sangue a cui prestano ricetto.

Ma in qual modo si fanno eglino tali stravenamenti? Per quale meccanismo? Pel più semplice. A traverso i pori dei minimi vasellini passano i componenti del sangue o l'uno o l'altro o tutti, secondo le concause che influiscono a produrre le differenze e che noi non siamo in grado di additare. Che la cosa sia in effetto così, è facile capacitarsene. Per quanto siano esaminati i capillari, abbiavi o non abbiavi l'ingorgo infiammatorio, e per quanto si sia su di essi sperimentato colle injezioni, non vi si trovano condotti escretorii, non organi di sorta che possano, nè si saprebbe dir come, fare una separazione degli elementi del sangue, o vorremo dire una funzione di secrezione, e recar la materia fuori dei vasi. Chè anzi liberissimamente trascorre il sangue nell'animal vivo, circolando dagli arteriosi ai venosi, ed altrettanto fa nel cadavere a volontà dell'osservatore, che lievemente pigiando lo spinga dagli uni agli altri capillari più sottili; perocch'egli non vedrà mai, neppur nel caso di forte viluppo infiammatorio, trapelar sangue per alcuna apertura benchè minima, che certo non vi è. Adunque la mancanza assoluta d'ogni altro mezzo imaginabile e la facile opportunità dei capillari porosi mostrano chiaramente per qual modo succeda lo stravenamento. E tanto più i capillari venosi saranno acconci a permetterlo, quanto che le pareti loro tenuissime non possono a meno di essere a proporzione porose, e nel caso poi di viluppo infiammatorio sono dilatate assai oltre l'ordinario dal sangue intrusovi: condizioni amendue che debbono render facile l'uscita della materia fluida contenuta. Procedendo ci cadrà il destro di far notare altri fenomeni confermativi della cagione a cui attribuiamo lo stravenamento dei componenti del sangue. Qui giovi notare soltanto come, a misura che l'anatomia è andata perfezionando la coguizione dei capillari sanguigni e dei

linfatici, i fisiologi sembrano aver dimenticato che le membrane, base prima di tutto l'organismo animale, sono porose e ben anco porosissime, e che per conseguenza tutti quanti i vasi e gli organi lo sono altrettanto; e così hanno ammesso in questo particolare una distinzione di pori, altri organici ed altri inorganici. La qual distinzione non ha alcuna realità, è supervacanea e non ad altro buona che a distoglier la mente dal ridurre la spiegazione dei relativi fenomeni a quella ultima semplicità a cui dev'essere ridotta. E forse le secrezioni elleno stesse in conclusione vanno a risolversi nello stravenamento dai pori; stravenamento propriamente tale in quanto che le secrezioni sarebbero opera dei capillari venosi, non degli arteriosi, ai quali ultimi la comune opinione attribuisce tutta l'opera della secrezione. Ma ciò sia detto per passo, non essendo lo scopo nostro di procedere oltre in tale investigazione.

CAPO IV.

Soluzione d'una difficoltà. Emottisi. Emorragie del cervello e delle sue membrane. Osservazioni di Spallanzani intorno ai globetti rossi del sangue.

Stando a quello che abbiamo detto nel Capo precedente occorrerà di leggieri una difficoltà. Se gli stravenamenti sono opera della porosità dei capillari, perchè nelle infiammazioni viscerali il sangue non istravena egli sempre nella sua integrità, che anzi il fenomeno è il massimo numero delle volte limitato alla uscita parziale d'alcuno de' suoi componenti immediati?

Per dileguare questa difficoltà cominceremo a notare che il sangue negli accessi della emottisi veramente si stravena nella sua integrità, ned è già la sola materia colorante, o ematosina, com'ora è stata denominata, che attraversi la porosità dei capillari; ma gli è altresì vero che le emottisi, al paragone anche delle malattie infiammatorie appartenenti alla sola cavità del petto, sono di lunga mano più rare; laonde si tratterebbe d'una eccezione a fronte d'una generalità. Noteremo inoltre che l'emottisi non suol essere accompagnata per l'ordinario da tanta diatesi quanto lo sono le gravi infiammazioni, e non ne presenta l'andamento, tranne quando e la infiammazione e la emottisi si trovino insieme unite nel polmone. Il suo pericolo sta nella emorragia che può essere infrenabile e nelle conseguenze che può avere, guastando, coll'andar del tempo e colla successione delle recidive, la tessitura del viscere. Dalle quali cose si potrebbe congnietturare che nella emottisi il viluppo capillare, come prima viene formandosi ne' capillari delle vene polmonari, a mano a mano si dilegui per la emorragia stessa; sicchè poca opportunità rimane ai lavori consecutivi di quel viluppo.

Coloro i quali hanno per fermo non poter nascere emorragie polmonari altro che da lacerazione di vasi, operata da qualsivoglia causa, e non esser punto affare di trapelamento dai pori dei vasi ingorgati, non pongono mente a ciò che sarebbe conseguenza necessaria d'una lacerazione di vasi in un viscere qual è il polmone. Un tal viscere, il quale incessantemente fa, si può dir così, la funzione d'un mantice, mentre i vasi, dai quali il sangue si stravena, non possono essere se non quelli che appartengono a qualche parte della membrana bronchiale sulla quale appunto il mantice si mette a giuoco, sono tali circostanze che alla rottura d'un vaso o capillare o altro non permetterebbero mai di cicatrizzarsi. Il cicatrizzarsi di vasi lacerati, così come d'ogni altra parte, ed anche più, esige quiete del vaso, accostamento dei lembi, opportunità alla fibrina di gettarsi, come mostreremo meglio a suo luogo, là dove occorre di chiudere e consolidarvisi. Or queste condizioni come sperar di ottenerle sotto il perpetuo alternar del respiro? Al contrario se noi porremo che il sangue trapeli dalle pareti dei capillari che furono prima ingorgati, che è poi quella sorta di trapelamento che i Greci denominarono *diapedesi*, comprenderemo come cessi l'emorragia col cessar dell'ingorgo che per l'emorragia stessa fu tolto. E di vero molte ho vedute emorragie polmonari calmate più o meno presto con picciola cura antiflogistica, sebbene in qualche caso l'impeto primo fosse minaccioso e preceduto da grave senso di stringimento ai precordi; ed ho pur visti e notati lagrimevoli casi, in cui gli abusatori dei salassi, che non misurano diatesi e ad ogni spruzzo di sangue del polmone non rifiniscono di salassare, mandarono a perire emottoici il cui cadavere non diede segno d'infiammazione; ma queste cose non sono qui di pertinenza nostra. In alcuni casi non ho più veduto ricomparire l'emorragia ed in altri ricomparire bensì; ma colpa le nuove cause che si sarebbero potute evitare, od anche il temperamento del malato, contro cui l'arte non ebbe potere. E ciò basta qui all'intento nostro intorno a questo argomento di cui non accade ora di ragionare distesamente. Aggiugnerò soltanto che se altri da ciò desumesse una eccezione all'esser sempre il viluppo capillare essenzialmente proprio dei capillari venosi, per ciò che in tali emorragie il color del sangue indica d' essere arterioso, consideri che veramente il sangue venoso polmonare non è altro che arterioso purissimo, uscito di fresco dalla fabbrica del polmone. In quanto a potere vedere emorragie nel vivente abbiamo pur la epistassi, la quale ancora più chiaro si comprende esser operata senza infiammazione dalla membrana che tappezza l'organo dell'olfatto. E quindi parimente bisogna conchiudere che appena un viluppo capillare si va ivi formando, se tanto è che si formi trattandosi di affare meno grave assai della emottisi, si scarica tosto mediante la emor-

ragia, sicchè non può avere niuna delle conseguenze del viluppo infiammatorio permanente, constitutivo d'una vera infiammazione.

Sotto l'aspetto delle emottisi voglion essere riguardate anche le emorragie del cervello e delle sue membrane, cagione dell'apoplessia e delle sue gravi conseguenze. Se non che ci è una differenza notabilissima ed è, che il sangue stravenato non ha esito fuori del cranio, come lo ha quello dell'emottisi fuori del polmone. E queste emorragie del cervello, tra per l'andamento loro e per le conseguenze, sono ben diverse dalle vere cefaliti, nelle quali il cadavere mostra il viluppo capillare anche senza che sia avvenuta emorragia interna. Le quali cose qui si ricordano soltanto per cavarne la conseguenza che tali emorragie non sono già opera di vera infiammazione, alla quale è necessaria la presenza di un viluppo capillare avente un certo periodo di durata, ma sono casi di pletora, ciò che importa distinguere, casi che si risolvono in emorragia.

Or dunque per la soluzione compiuta della difficoltà che ci siamo proposta, diremo che se in così fatti casi non si osserva la parziale uscita nè del siero nè della fibrina fluida, ciò proviene dal non esservi preceduta la condizione principale da cui debbe essere favorito il formarsi del viluppo infiammatorio; la quale si è il moto fortemente accresciuto della circolazione, per cui si comincia fin dentro i vasi lo scioglimento di quel poco vincolo d'unione dei tre componenti immediati del sangue: condizione necessaria alla successiva formazione dei prodotti del viluppo capillare. Senza ciò, data la opportunità, si avrà l'emorragia, cioè il sangue trapelerà dai pori de' capillari in tutta la sua integrità. E come potrebb'esser altrimenti, se non ci precedettero le cause che preparassero l'effetto dello scioglimento di quella unione, senza di che non possono dai rispettivi vasi riuscir separati i componenti fluidi? Così è dunque che, senza la previa preparazione fatta dentro i vasi al modo com'abbiamo detto, non si potrà avere nè l'uno nè l'altro degli elementi i quali compajono di poi per opera del viluppo capillare, o separati ciascuno, o variamente combinati sott'altro aspetto.

Nel Capo precedente toccammo appena del cruore puro, ossia ematosina, come l'uno dei tre componenti che quasi mai si stravena solo e separato dagli altri due. A luogo opportuno additeremo i casi in cui si osserva il suo stravasamento. Qui aggiungeremo poche parole per dar ragione della poca frequenza del fenomeno. A quest'effetto ricorderemo non essere il puro cruore una sostanza fluida com'è il siero e come lo è la fibrina quando non ha opportunità di solidarsi. Esso è un composto, per quanto mostra la nuda osservazione su gli animali vivi, di globetti rossi i quali corrono lunghesso i vasi, trasportati che sono dalla fluidità degli altri elementi. Veggasi quello che abbiamo notato nel Libro primo del precipitato fatto dal cruore nei casi che abbiamo avuto opportunità

di osservare, nei quali esso è abbandonato dal siero e dalla fibrina fluida. Allora l'ematosina offre l'aspetto d'un precipitato, quasi si direbbe, polverulento. Nell'Opera rammentata più volte dello Spallanzani sui fenomeni della circolazione si nota come spesso gli accadesse di osservare i globetti rossi urtarsi nel loro cammino, impedirsi il passaggio nelle strettezze e nelle giravolte dei vasellini. Ciò che mostra la poca loro attitudine a muoversi senza l'ajuto d'un fluido che li trasporti e la difficoltà che debbono pur incontrare a trapelare dai pori dei capillari senza essere accompagnati ed ajutati dall'uno o dall'altro dei due componenti fluidi. Del rimanente anco dentro i vasi stessi venosi benchè tutt'altro che capillari, per modo d'esempio, nei seni del cervello in caso d'infiammazione ho veduto questo abbandono del cruore per parte e della fibrina e del siero, ed esso allora ubbidire alla gravità e fermarsi perciò in luogo dove lo addusse il declive.

CAPO V.

Dello stravenamento del siero per infiammazione. Minore affinità del siero verso gli altri due componenti. Dubbio intorno a ciò. Idro-polmone. Color sanguinolento del siero.

Entriamo a dire dei due componenti fluidi siero e fibrina, quelli ai quali propriamente quasi tutta quanta è la materia e l'opera dei prodotti della infiammazione vuol essere attribuita; e cominciamo dal siero.

Il siero, che dei tre è il più fluido, in quanto che quasi tutto si risolve in acqua, è poi anche quello che ha il meno d'affinità verso gli altri due, siccome abbiamo a suo luogo dimostrato. E questa affinità abbiamo inoltre notato come diminuisce vieppiù per forza della infiammazione; imperocchè allora appunto si vede crescere nel sangue estratto la proporzione del siero verso i due altri e talvolta di molto. Vero è che questo scemamento d'affinità, in caso massime d'infiammazione, potrebbe anch'essere illusorio, e la causa della più facile segregazione del siero procedere in vece, ed è più probabile, dalla cresciuta attività della fibrina a solidarsi, e solidandosi cacciare da sè, per forza di stringimento, tanto più siero; ad ogni modo però all'intento nostro non è di niun momento quale delle due sia la causa vera, purchè l'effetto della separazione conséguiti, che è ciò solo che preme a noi di porre qual fatto sicuro. Chè del resto quando pur anche nel sangue sano la tendenza, sebbene minore, della fibrina a solidarsi fuor del corpo fosse ella la causa di quel poco siero soltanto che allora se ne distriga, a noi tornerebbe sempre tutt'uno, ed in amendue i casi escluderemmo la diminuzione reciproca della forza d'affinità dei due componenti

fluidi, per sostituirvi quella sola di coesione crescente della fibrina che in sè stessa si stringe solidandosi.

Ora, siccome qual che delle due sia la cagione, il fatto si è che il siero va liberandosi dalla unione sua colla fibrina e al tempo stesso dal cruore, rimaso quasi tutto impigliato nella fibrina la quale si solida agevolmente, comprenderemo come nelle infiammazioni l'opera principale del viluppo capillare sia di lasciar trapelare siero dai pori delle pareti dei vasellini rigonfi con maggiore facilità degli altri componenti il siero; e da che il siero è in maggior copia ed offre maggior volume degli altri due componenti ed enne il più fluido, anzi quello che lo è permanentemente, per ciò lo stravenamento ne può essere copioso assai ed assai frequente.

Noi qui non piglieremo a dire partitamente d'ognuno di tali stravenamenti, secondo i luoghi dove accadono; imperocchè possono accadere da per tutto dove ci è viluppo infiammatorio che lo produce e spazio in cui si alloghi. Ci fermeremo soltanto alcun poco a considerare quello dei polmoni, uno de' più principali in rispetto al viscere che n'è il soggetto e ad alcune circostanze che lo accompagnano, toccando di poche altre cose che allo stravenamento del siero in generale sono riferibili. Lo stravenamento dentro ai polmoni, idro-polmone, dicesi aver la sua sede nel parenchima, che è quanto dir la sostanza del polmone. Ma che è ella questa sostanza del polmone? Grossi vasi arteriosi e venosi diramati in capillari e bronchi diramati anche essi e assottigliati sino a formare tante cellette che accolgano l'aria, il tutto legato da poca e tenue cellulare, formano lo spugnoso viscere che è il polmone. Ora quei vasi sanguigni copiosissimi che cacciansi nel polmone dove spargon eglino finalmente le loro diramazioni più fine ed i loro capillari? In quella poca cellulare a cui non appartiene la grand'opera dell'ossigenazione del sangue, ma quella soltanto di sostenere e legare nel loro cammino i vasi ai bronchi? No certamente; là non ci sono altro che i pochissimi vasi bastanti a dar vita a quella cellulare. Le diramazioni dei bronchi sono esse che accolgono tutte le diramazioni dei grandi vasi sanguigni che vanno al polmone. Adunque la membrana bronchiale, ricca di capillari in tutto l'andamento dei bronchi, quella è dove possono formarsi le infiammazioni che diconsi del polmone e che più propriamente dovrebbero dirsi dei bronchi, cioè della interna membrana di cui i bronchi sono rivestiti, la quale si è che può dar luogo alla formazione dell'ingorgo capillare e a quella consecutiva dei suoi prodotti. Quando nel cadavere s'incontri l'uno o l'altro o amendue i polmoni idropici, lo si riconosce al volume e al peso cresciuti e ad una certa mollezza diversa da quella che la epatizzazione presenta; il siero che se ne farà uscir fuori mostrerà chiaro lo stravenamento succeduto nello interno del viscere. Comprimendolo dalla sua parte

inferiore uscirà il siero dalla prima divisione dell'aspera arteria troncata. Ma meglio e più ampiamente il polmone si anderà votando col tagliarlo in diverse direzioni e spremerlo alla foggia di una spugna, sicchè il siero ne sgorghi abbondantemente. Qui si considera il caso puro e semplice dell'idro-polmone; ma bene spesso vi sono complicati altri prodotti della infiammazione, e questo noi vedremo col procedere delle nostre indagini.

Quasi sempre il siero stravenato in qualcuna delle grandi cavità, come sarebbe nel petto o nel ventre, od anche nel cranio, o in qualche luogo del cervello a ciò opportuno, non è del colore del puro siero, ma più o meno rosseggiante, talvolta al segno da somigliare un sangue molto allungato. Ciò mostra chiaro ch'esso non trapelò solo e puro dalle pareti dei capillari, ma nello uscire seco trasse alquanto di cruore. Nè si potrebbe assegnare alcun'altra causa ad un tal colore, il siero di per sè ritraendo soltanto del verdognolo o del giallognolo. E nè manco sarebbe da sospettarsi che indicasse rottura di capillari o d'altri più grossi vasi della parte infiammata, perocchè, come già abbiamo notato, di così fatte rotture non accadono e non sono punto necessarie nemmeno per dare ragione della uscita del puro sangue. Altronde nel cadavere vestigio non se ne trova, e se anche in questo caso si farà trascorrere qua e colà il sangue nei capillari, lo si vedrà portarsi dovunque la pressione del dito lo spinga, nè uscir mai fuori dei vasi per ciò che incontrasse qualche rottura che gliene desse agio. Sotto quali circostanze poi il siero, il quale abbiamo notato non mostrare alcuna affinità col cruore, in certi casi se ne carichi tanto da poterlo denominar sanguinolento, noi non sapremmo conghietturare, perciò che non sapremmo su di che fondare una plausibile conghiettura. Forse importerà anche poco o nulla il non saperne più di così; ma, trattandosi di un fatto che talora si osserva, talora no, egli non sarebbe inutile l'indagare se sotto certe circostanze di malattie, e non sotto certe altre, questo fenomeno del coloramento del siero si lasciasse osservare.

CAPO VI.

Esame d'alcune apparenti eccezioni relative allo stravenamento del siero. Idropisia della scarlattina. Pustole della scabbia. Idropisia consecutiva alle intermittenti. Idropisia da cause controstimolanti.

Dopo la generalità del Capo precedente e' si vogliono esaminare altri fatti che sembrano eccezioni, ma che per la maggior parte nol sono. Non tutti gli stravenamenti di siero procedono da manifesto e grande viluppo capillare infiammatorio. Che anzi nei casi ai quali si allude parrebbe che di viluppo infiammatorio non ce ne

potess'esser punto, sì perchè non se ne veggono le apparenze, ed anco perchè il versamento succede talora in così breve tempo da non lasciar credere che siasi già formato quel viluppo. Ne additeremo alcuni esempi opportuni, ed il primo lo desumeremo dalla scarlattina. Al corso febbrile di essa, come esantema, facilmente vien dietro qualche idropisia del petto principalmente o di alcuna parte esterna, come sarebbe la faccia, lo scroto, o altra regione dei tegumenti. Anni sono, regnando fra noi estesamente la scarlattina, fra gli altri casi d'idropisia consecutiva ne osservai uno della faccia d'un tenero fanciullo, le cui palpebre s'assomigliavano nella figura ed uguagliavano nel volume un mezzo uovo di gallina, disteso per la lunghezza dell'occhio; la tensione era tale che la pelle n'era divenuta trasparente e ben pallida, ed il versamento erasi fatto in poche ore. Coteste idropisie sono senza dubbio da diatesi di stimolo, per ciò che molto bene si guariscono colla cura controstimolante. E qui la cagione debb'essere senz'altro quella stessa della malattia, cioè il contagio scarlattinoso. Ora egli si può dimandare per qual maniera il contagio, che dapprima operò una febbre con esantema sì veramente che mandò a squame l'epiderme, operasse di poi rapidamente un copioso versamento di siero in questa o quella regione della cute senza nè dolore nè rossore della cute stessa, che anzi si rimane pallida? Confrontando questo processo di versamento rapido con quello assai tardo del flemmone, dove ci è viluppo infiammatorio, come bene lo dimostrano i prodotti che dal flemmone si ottengono, parrebbe doversi conchiudere che in queste idropisie, sebbene sia fuor di dubbio ch'elle sono con diatesi di stimolo, il versamento del siero non sia altrimenti da viluppo infiammatorio. Certissimamente però esso è operato pei capillari sanguigni, per ciò che ad ogni modo da niuna altra fonte se non dal sangue può provenire il siero. Che se il trapelamento ci è ed è un prodotto del sangue contenuto nei capillari, come possiamo noi intendere ch'ei diano uscita al siero senza essere ingorgati e dispersi dal sangue?

Un altro esempio che addurremo e che, quantunque a primo aspetto si paia disforme, nondimeno con quello della scarlattina da qualche lato importante si confà, potrebbe sgomberarci la via a muover qualche passo onde chiarire alquanto la oscurità del fatto precedente. Le pustole della scabbia quando spuntano contengono un poco di siero. La scabbia non è malattia febbrile come lo è la scarlattina, ma è pur essa contagiosa. Anzi, laddove degli altri contagi non si può per ancora porre sotto gli occhi ciò in che consistono e solamente lo si congbietturi argomentando, qui, cogli occhi armati di lente ed anche talvolta coi nudi occhi, lo si vede. Un animaluccio del genere degli acari è desso il generatore della pustoletta sierosa. Egli penetra e s'annida sotto l'epider-

me, distaccandolo dalla sottoposta cute. Tra pel distacco dell'epiderme e per la irritazione che co'suoi movimenti l'acaro non può a meno di produrre sulla cute nudata e sui capillari finissimi che ella possiede, certamente que' capillari dovranno un cotal poco restringersi. Ma dagli sperimenti di Spallanzani sappiamo che uno stringimento di vasi cresce la velocità del sangue contenuto; di che argomenteremo dover crescere la circolazione capillare in quella piccolissima area della viva cute occupata dalla pustola pruriginosa; e ciò, come più sotto spiegheremo, basterà onde ottengasi quel poco trapelamento di siero quanto possa riempire il vano della pustola. Applichiamo il fatto e la induzione al contagio scarlattinoso, attenendoci a quanto della natura dei contagi abbiamo detto poc'anzi, cioè ch'ei debbono di necessità essere materia vivente. Ci è però tra i due casi una differenza notevole ed è, che la operazione dell'acaro della scabbia si fa soltanto sulla superficie della cute; e qui finisce il processo della scabbia, cioè finisce coll'esantema che si propaga in estensione, ma non si addentra in profondità. Per contrario nella scarlattina, quando viene in seguito la idropisia, sono due i processi che si succedono; il primo sta alla superficie della pelle, o per meglio dire tra l'epiderme e la cute sottoposta; il secondo, per un più profondo penetramento della causa contagiosa, va fin sotto la interna faccia della cute, tra questa e la sottoposta cellulosa. Ed è appunto là dove formasi la idropisia cutanea, la quale adunque sarebbe generata dagli animalucci della scarlattina ivi penetrati. Anche questi, operando come fanno gli acari della scabbia sui capillari interni della cute, ma più estesamente e senza avere da sollevar l'epiderme, vi produrrebbero il trapelamento sieroso, che è quanto dire la idropisia. S'io avessi tolto qui a trattar questa materia appositamente, dovrei notare e chiarire altre differenze, e mostrare altre analogie che ci sono tra questi due casi; ma, toccando noi qui tale materia soltanto per incidenza, non accade dirne di più. Bensì vorremmo che si avvertisse non aver noi qui inteso di presentare due casi identici ma soltanto analoghi.

Tornando poi all'obbietto nostro, cioè al picciolo ingorgo che deve accadere nei capillari, diremo che, se in questi due casi non ci può esser viluppo forte, per ciò che non evvi l'accrescimento generale della circolazione e fors'anco per ciò che la cute non è ricchissima di capillari come lo sono le membrane viscerali, non è però da negare che non ci sia quel poco che possa bastare a produrre l'effetto. Imperocchè, posto l'aumento di circolazione capillare, si intende benissimo come i capillari arteriosi, i quali per natura loro sono capaci di contrazione, essi sono che debbonsi allora contrarre un po' più del solito e spingere alquanto più sangue nei venosi di natura loro dilatabili. In tal modo si avrebbe, per dir così, un embrione di viluppo capillare operato per la solita attività e passivi-

tà dei capillari respettivi. Nella scabbia l'effetto sarebbe limitato ai punti dove l'acaro costruisce le pustole ; nella idropisia da contagio scarlattinoso si estenderebbe a tutta quella porzione della interna cute dove gli animalucci pervennero ad insinuarsi e ad irritarne i capillari. Noi ci siamo valsi degli sperimenti di Spallanzani quanto allo stringersi dei vasi e produrvi maggiore velocità del sangue. Quegli sperimenti furono fatti col mezzo meccanico della pressione , laddove qui sarebbe l'irritazione sulla fibra viva che dovrebbe generare lo stringimento. Perciò ricaviamo che l'operazione debba essere sentita dai soli capillari arteriosi atti a sentirla , non dai venosi i quali non si contraggono pel sangue che contengono.

Altre cagioni di versamenti sierosi le abbiamo nei caustici applicati alla cute. Di questi a noi basterà memorarne due : il calorico e le cantaridi. Una certa applicazione di calorico rapida e forte, ma non eccessiva, solleva l'epiderme che in qualche minuto divien turgido di siero. Questo sollevamento , per quanto si paja lieve cosa, non è facile chiarir bene in qual modo succeda. Forse l'operazione prima del calorico sull'epiderme, materia animale ma senza vita e che in quel primo istante il calorico non può altro se non dilatare in un subito, è quella che, in dilatandolo, lo distacca dalla viva cute sottoposta. La cute in vece, appunto per ciò che è viva, è irritata dal calorico e subisce ne' suoi capillari la vicenda stessa che abbiamo detto dei casi precedenti, e al modo istesso produce la effusione del siero , donde la vescica ne conséguita per l'alzamento dello staccato epiderme , dove il siero si raccoglie. L'operazione delle cantaridi , quanto a staccar l'epiderme dalla sottoposta cute, pare dover esser la stessa di quella del calorico , per ciò che i caustici non operano sulle parti animali altro che una combustione, con questa differenza che l'operazione qui è molto più lenta.

Gli stravenamenti di siero, che bene spesso accompagnano le intermittenti delle paludi, e in generale dei luoghi umidi, e formano gli anassarchi specialmente e le asciti, non sapremmo risolutamente sceverarli dagli altri che hanno origine da viluppo infiammatorio, per ciò che anche in questi la diatesi di stimolo è sempre manifesta, e nei cadaveri sovente si trovano le vestigia delle lente infiammazioni a cui i malati andaron soggetti. Ma, a volere svelare in che consista la cagione delle febbri periodiche così mirabili che elle sono nei loro fenomeni, e come da quella stessa internata nella cute o trasportata dentro qualche cavità si producano que' versamenti di siero , ci bisognerebbe indagar prima una cosa ancor più ammiranda ed oscura, vale a dire in che consista ciò a cui si dà il nome di *miasma* dei luoghi umidi o paludosi ; incognita di un problema che è ancora da sciogliersi. Questa indagine però è affatto estranea all'argomento che qui ci siamo assunti di trattare , e perciò non entreremo in questa fatica.

Finalmente diremo dei casi che propriamente meritano il nome di eccezionali, e sono quelli che si generano sotto una diatesi di controstimolo, con essa si mantengono e crescono, nè altrimenti si guariscono se non mediante una cura stimolante generosa. Un caso gravissimo di anassarca con idrotorace, generato dalla diminuzione degli stimoli consueti e necessari, cresciuto enormemente e condotto presso a morte da una cura controstimolante, finalmente guarito con dosi generose d'oppio e di scelti vini e vitto analogo, si è quello da me riferito nell'*Appendice*, Serie prima, Storia XIV. Parimente ai casi eccezionali è da riferirsi un altro della Serie medesima, Storia XI. In quel ginocchio, a cui sopravvenne tanto straordinario gonfiamento, senza dubbio ciò fu da grave stravenamento di siero, e si poteva dire un'idropisia del ginocchio. La formazione di quella idropisia fu rapida, la diatesi certamente fu di controstimolo, la cura fu stimolante, e l'esito felicissimo, senza pur ombra di suppurazione. Ecco dunque tra questo e l'altro, a cui ho fatto allusione prima, due stravenamenti avvenuti sotto una diatesi opposta a quella d'infiammazione. Quel versamento non fu dunque prodotto da viluppo infiammatorio, nondimeno lo fu dai capillari sanguigni, giacchè quel siero deve essere uscito di là dove sangue si contiene. Più di così il fatto non ci mostra, nè saprei come concordarlo, quanto alla causa, cogli altri procedenti da causa opposta. Dirò soltanto aver noi intorno a questa materia un fatto generale che va di conserva con quello; fatto che spesso s'incontra nell'esercizio dell'arte e ch'è d'assai grave momento, il presentarsi cioè sintomi e malattie eguali, in apparenza almeno, e con diatesi opposta.

Potrei qui aggiugner altri casi da me osservati d'idropisie generate da cause controstimolanti; ma al bisogno presente bastano i due narrati. Piacemi nondimeno di aggiugnerne uno venuto in questi ultimi giorni (1835) sotto la mia osservazione. Un amico mio, scultore in gemme, che lascerà di sè illustre memoria finchè le belle arti vivranno, cominciò ad essere affetto da ipocondriasi, da dispepsia, da insolita debolezza muscolare e inettitudine a'suoi lavori. Fu consigliato ad un vitto molto sottile, all'uso dei purganti, insomma ad una cura debilitante, alla quale per alquanto tempo si attenne. Egli era ridotto a molto cattivo partito, quando cominciò ad accorgersi che per tutta la cute ed anco nella faccia si gonfiava notabilmente. Gli furono suggeriti rimedi detti diuretici, ma lo stomaco non vi reggeva. Venne a me, per l'antica nostra amicizia; ed io, considerato sopr'ogni altra cosa il continuo crescer del male col durar continuo nella cura debilitante, mi parve di sottoporlo ad una opposta. Nè mi distolse il sopravvenuto stravenamento generale, ed assai notabile, di siero nella sua cute. L'oppio, le bevande generose ed un buon vitto lo hanno ritornato

alla salute, della quale gode già da più d'un anno, e la scomparsa dell'incipiente anassarca è stata compiuta.

Soggiugnerò anche al proposito stesso un altro caso venuto sotto la mia osservazione fin dal principio del secolo, che mi era uscito di memoria , e di cui pochi giorni sono ho dovuto ricordarmi essendo venuto da me l'individuo che ne fu il soggetto. Un fabbro di struttura atletica fu côlto da dolore fortissimo al destro ginocchio con gonfiezza che, quanto al colore, non aveva apparenza infiammatoria; era cresciuta rapidamente, e mostrava, secondo l'opinione mia, d'essere stata generata da versamento di siero. Nondimeno il giudizio dato da quanti avevano veduto il malato ed avevano assunto di curarlo, era di malattia infiammatoria. Lo avevano perciò trattato con salassi e con tutto il resto del metodo antiflogistico; ma senza sollievo nè del dolore nè della gonfiezza, anzi con manifesto peggioramento dello stato universale. Lo curai coll'oppio, edanco a dosi generose, sicchè potei vedere dissipato tutto quanto il tumore e tornar il ginocchio allo stato di prima. Ricuperata la salute egli risentiva di que'dolori per ogni poco che facesse uso di rimedi debilitanti, che dagli amici o da qualche medico gli venivano consigliati. Un medico fra gli altri gli consigliò la chinachina e un decotto di salsapariglia, ma ben presto l'uomo si accorse alle sue spese del pessimo consiglio, e tornò all'oppio e all'uso generoso del vino; d'allora in poi la salute sua fu stabile , e tale si conserva pur oggi , dopo oltre trent'anni da quella malattia.

Tutti e quattro i casi qui riferiti, appartenendo evidentemente a diatesi grave di controstimolo, sono chiari e confermativi del fatto generale ricordato di sopra , nè ci bisognano comenti. Per avventura questo fatto d'idropisie da diatesi di controstimolo troverà poco o niun assentimento presso i medici, che nel trattamento delle idropisie non si scostarono mai dai diuretici e dai purganti e da tutta la suppellettile della cura antiflogistica. Se non osano negare i fatti ei terrannoli fuori dell'ordinario da non meritare tampoco l'attenzione dell' uomo dell'arte. Ma l'esperienza mia m'insegna che cosiffatte idropisie se non sono punto comuni, nè tampoco sono rare. E mi giova sperare che se gli uomini dell'arte vi porranno un poco di attenzione, si avverranno a trovarne dei casi non di rado , e potranno guarir felicemente qualche idropisia , dove coi diuretici e coi purganti non ottennero che peggioramenti.

CAPO VII.

Solidamenti della fibrina dentro i vasi viventi. Operazione apposita. Alcune deduzioni.

Questo componente del sangue mostrammo già esser quello che ha la parte principale nella funzione della triplice separazione per opera della infiammazione. In quella funzione egli si presenta all'occhio più o meno copioso, più o meno indurito, ma nudamente e sciolto dagli altri due che in apparenza costituiscono essi soli, nella duplice separazione, la massa del sangue estratto in istato di salute od anche di malattia non infiammatoria. Dimostreremo ora la fibrina essere altresì quella che sostiene la parte principale nel formare i prodotti della infiammazione; e cominceremo dall'osservare ciò ch'ella sa far di per sè, non mischiata con nessuno degli altri due. La proprietà, più veramente la maggiore facilità, che ella dà a divedere d'aver acquistato per opera della infiammazione si è di solidarsi. Questo solidamento lo manifesta in atto non solamente col formare la crosta, così detta, nel sangue estratto dal corpo, ma lo mostra inoltre dentro al corpo stesso nella cavità dove stanno i visceri e dove appunto la infiammazione ebbe la sua sede.

Posto adunque che, di per sè sola, essa non può altro che passare dallo stato di fluido a quello di solido, in que'luoghi dove si sarà solidata la dobbiamo trovare sotto le forme e le condizioni che possono essere richieste dalla sede appunto dove il fenomeno si operò. Incominceremo a considerare prima di ogni altro quello che è il più semplice ed evidente fra tutti i consolidamenti che dentro al corpo succedono, e sì che si opera e rimane dentro qualche vaso venoso e che trovasi nel cadavere. Lo si osserva di frequente nei seni della dura madre, quando vi fu una grave meningite. Aprendo, per modo d'esempio, il seno longitudinale nella sua lunghezza, si scorge per tutto il suo andamento un solido in forma di cordoncino tondeggiante ovvero di nastrino piatto che, afferrato con sottili pinzette, si lascia sollevare ma non tanto facilmente si straccia, ed è manifestamente tutta fibrina di color bianchiccio, e d'ordinario non ci è ombra nè di cruore nè di siero; per ciò che il consolidamento della fibrina sola essendo stato perfetto, il siero fluido ed il cruore, liberi della fibrina, seguitano il declive del cervello verso l'occipite, sgombrando affatto il luogo dove la fibrina si rimase consolidata. Nè il solidamento è sempre limitato al seno, ma si lascia scorgere altresì nei tronchi venosi più grossi che versano ivi il loro sangue; di maniera che, sollevando destramente il cordoncino, questo se ne trae dietro per fianco altri più sottili, formatisi a destra e a sinistra dentro i piccioli tron-

chi sboccanti nel seno; ed ho talora veduto dei cordoncini penetrati più addentro sino nelle prime ramificazioni. Tagliando allora dall'una e dall'altra parte il più lontano che si può dal seno queste produzioni laterali di fibrina ed estratto il pezzo da tutta la lunghezza del seno, quasi parrebbe di vedere un verme colle sue gambe. Qui la fibrina solidata appariva distesa lunghesso il seno, appunto come il luogo portava. Nell'orecchietta destra del cuore e nel ventricolo dello stesso lato si trovano altri solidamenti di fibrina che comunemente diconsi polipi. Eglino sono di forma irregolare per l'ampiezza ed irregolarità de'luoghi dentro ai quali possono formarsi. E sono poi anche imbrattati di cruore, perocchè ivi la massa del sangue essendo più voluminosa, la separazione compiuta della fibrina di necessità riesce più difficoltata; laonde si fa più imperfettamente, nè il cruore trova facile esito onde lasciar di sè al tutto priva la fibrina.

Ma questi consolidamenti interni avvengon eglino durante la malattia, o soltanto allor quando il cadavere si rimane senza vita? Imperocchè parrebbe che la segregazione dei componenti richiedesse la quiete della massa del sangue e non potesse formarsi durante la continua circolazione. Così parrebbe, ma abbiamo dei fatti che non ci lasciano dubitare che siansi formati dei solidamenti di fibrina durante la vita, e ne troviamo registrati presso gli osservatori. A me pure è toccato d'osservarne un caso, ed è il seguente. Un uomo di grave età avea avuto un attacco d'apoplessia ed era rimaso paralitico dal lato destro. Di lì a non molto n'ebbe un secondo, ed io lo feci salassar di nuovo e ripetutamente. Poco stante dopo l'ultimo salasso da me ordinato la famiglia mandò per me in gran fretta, per ciò che, a detta loro, il salasso aveva mostrato un fenomeno straordinario. Mi fu presentato, disteso sur un piattello, un corpo lungo cilindrico che pareva un vermicello di pasta di mediocre grossezza d'un bianco-giallognolo, e dettomi affermativamente esser un verme. Il chirurgo s'era benissimo accorto che non era altro che un pezzo di fibrina solidatosi dentro la vena, ma coloro non gli prestarono fede. Interrogatolo del come n'uscisse fuori, mi disse che, visto il getto del sangue arrestarsi subitamente ed osservando bene, s'accorse come al taglio della vena assai ampio erasi affacciato qualche cosa che presentava la forma di un'ansa. Introdotto allora uno specillo nel vano di quella ne estrasse facilmente quel pezzo di fibrina cilindrico. La paralisi che era comparsa fin dai primi accessi d'apoplessia era a destra, ed il salasso di cui si parla fu fatto a sinistra; il malato campò ancora parecchi anni, e non male. Indubitatamente il pezzo si solidò nella vena stessa d'onde uscì; l'andamento del sangue venoso e l'applicazione dello strettoio lo provano ad evidenza. Del resto non ci debb'essere difficoltà ad ammetter la possibilità del formarsi un cosiffatto solida-

mento della fibrina dentro il sangue nell'uomo vivo, da che il fenomeno succede nelle vene. Imperocchè in queste il sangue s'inoltra agiatamente non più sottoposto ai battiti forti del cuore e delle arterie dalle quali, in tragittando per esse, ha ricevute le straordinarie scosse che nelle malattie infiammatorie, come abbiamo detto a suo luogo, preparano la triplice separazione del sangue. Che se questo in realità è il caso anche dei seni del cervello, non ammetterò già che possa esserlo delle orecchiette e dei ventricoli del cuore, dove nella circostanza di morte per malattia infiammatoria più che in ogni altra circostanza si formano i polipi. Imperocchè tali solidamenti della fibrina formansi in organo tanto necessario alla vita, ch'ella andrebbe a spegnersi appena si formassero; e forse si formano di necessità soltanto nella estrema agonia di morte. Chi cercasse internamente in altre vene in circostanze analoghe vi troverebbe probabilmente a quando a quando dei consolidamenti, anche lontani dalla sede della infiammazione; da che nell'osservazione ora narrata, la vena dove il fenomeno ebbe luogo non aveva punto che fare, quanto a vicinanza, col cervello, sede della malattia. Dai solidamenti di fibrina nei rami venosi e fors'anco nei capillari provengono per avventura la paralisi od altri fenomeni morbosi consecutivi all'apoplessia o ad altre affezioni infiammatorie del cervello.

CAPO VIII.

Solidamento della fibrina fuori dei vasi per stravenamento capillare. Si fa dai pori capillari, come quella del siero. Varietà dello stravenamento fibrinoso. Impronte di cruore nella fibrina. Illusioni che fanno parer generati dei vasi.

I solidamenti fibrinosi dei quali abbiamo sinora parlato si pertengono all'interno di grossi vasi dentro i quali l'osservatore li trova belli e formati. In questo caso la fibrina non piglia altro collocamento, non assume altra figura, se non quanto le si richiede a strigarsi dagli altri due componenti, rimanendosi libera per la lunghezza di una data porzione del vaso. E sotto questo rapporto il suo solidarsi è paragonabile al formarsi della cotenna che sovrasta all'isola del sangue d'infiammazione e che è pura fibrina, colla differenza che qui, per le circostanze esposte altrove, non potè liberarsi al tutto dal cruore. Ci faremo adesso a parlare dei casi nei quali entra una condizione ragguardevole che differenzia assai il fenomeno del solidamento; ed è quando la fibrina non si offre all'occhio altrimenti che stravenata dai capillari del viluppo infiammatorio. A ciò si richiede ch'ella sia fluida, come in effetto ella è circolando col sangue mista agli altri componenti. Posta la quale fluidità è evidente che la via onde trapela non può essere se non

la porosità delle pareti dei capillari venosi, i soli, come abbiamo dimostrato, che formano il viluppo infiammatorio, perciò che sono i soli turgenti di sangue. Per questa via dunque debb'ella uscire al modo com'esce il siero; e dove non avesse ella d'indole sua o non avesse per la infiammazione acquistata la tendenza a solidarsi, stravasata che fosse e permanendo tuttavia fluida, costituirebbe di sè una idropisia come fa il siero, nè ci sarebbe differenza se non in rispetto alla quantità e qualità della materia.

Nelle infiammazioni della pleura e costale e polmonare uno de' più manifesti effetti della fibrina, che stravenando si solida, si è quello di gettarsi tra mezzo alle due superficie infiammate ivi formando di sè un corpo intermedio il quale, aderendo all'una e all'altra, le vincola insieme. Queste adesioni così operate, dove sono più estese, dove più limitate, dove più forti, dove più molli, ed offrono diversità di figure e di accidenti concomitanti. Parlando dell'isola del sangue estratto nella infiammazione già femmo notare come la fibrina dia subito a divedere la tendenza sua ad appiccarsi dovunque e persino ad una superficie solida ben anche poco acconcia a prestarsi a ciò; tanto che la si rimane aderente qua e colà, e qualche volta in tutto l'àmbito delle pareti persino d'un vaso di cristallo liscio dentro cui il sangue è accolto. Non dee dunque far meraviglia se tra le due pleure, massimamente quand'elle sieno amendue infiammate ed abbiano un copioso viluppo capillare, lo stravenamento della fibrina formi adesioni così forti che difficilmente sciolgonsi, e bene spesso, anzi che sciogliersi, siano lacerate dalla mano che tenta farsi strada frammezzo.

Le molte differenze però che s'incontrano in questi solidamenti della fibrina non tolgono che la causa e la maniera come si formano le adesioni non siano in ogni caso le stesse. Talvolta gli attacchi poco estesi e molli formano come delle briglie o dei legami che in uno o in più luoghi affiggono il polmone al torace lassamente, sicchè la mano, senza nulla stracciare e con facilità, scioglie ogni vincolo. E' si pajono allora veramente pezzi di membrane a cui gl'inesperti si lasciano facilmente indurre ad attribuire qualche sorta d'organizzazione. E di vero una tal maniera di solidamento è quella che più d'ogni altra ricevette il nome di pseudo-membrana. I diversi punti del viluppo capillare che gettano più o meno fibrina, i tempi varii dell'uscita nel decorso della infiammazione, i movimenti del torace, la successione di versamenti nuovi in vicinanza d'altri precedenti di fresco oppur di antica data, sono tutte circostanze capaci di produrre molte diversità e talvolta assai oscure e curiose. Di queste cose diremo ancora in altre occasioni, dovendo esaminare altre complicazioni di stravenamenti. Qui ricorderemo soltanto, ad esempio delle varietà considerevoli che avvengono per la sola diversità del tempo della separazione della fibrina, quello

che notammo a suo luogo (Capo terzo, Libro primo) della sopraggiunta di una cotenna molle foggiata stranamente sulla cotenna dura od eguale formatasi di prima giunta appena estratto il sangue. E parimente ricorderemo quella strana apparenza della membrana di Ruischio, la quale non era poi altro che una pseudo-membrana che egli produceva sbattendo forte il sangue; sperimento che ognuno può ripetere quando gli aggràdi. I quali solidamenti, quantunque appartengano a quelli che accadono fuori del corpo, nondimeno sono pur sempre atti a far concepire un'adegnata idea delle varie forme e degli accidenti a cui la fibrina può andar soggetta ne' suoi stravenamenti nella varietà dei casi, e serviranno vieppiù a distoglier la mente dal credere che diensi casi di membrane e di pezzi solidi d'altra forma per la infiammazione organizzati, dove in effetto non sono e non possono essere. Tutto è un semplice, ma svariato solidarsi della fibrina, stravenandosi dal viluppo capillare della infiammazione.

Dove poi la fibrina si solida attaccandosi a membrane molto infiammate, e perciò con viluppo capillare assai ingorgato e copioso, d'ordinario ha una maggiore grossezza; e nella superficie, colla quale tocca il viluppo, l'ho veduta ritrarre l'impronta dei capillari con cui fu a contatto, e queste impronte rosse corrispondere a puntino alle ramificazioni di quelli, poichè sono fatte dal cruore trapelato anche esso dai pori dei capillari; ed è questo uno dei casi in altro luogo accennati, dove il cruore si stravena puro, senza l'accompagnamento degli altri componenti, o certamente questi, dopo stravenati, l'abbandonano. Alcune volte le impronte mi si mostravano tanto forte colorite ed elegantemente e con precisione diseguate sino alle più fine ramificazioni, che a prima giunta si sarebbe detto esser vasi sauguigni eglino stessi belli e interi. Altre volte poi il sangue trapelato in copia si era diffuso, e nella sua estensione coloriva di sè più o meno intensamente e variamente a macchie o a punti la interna faccia di quella fibrina solidata. Questo ho bene spesso veduto nella superficie del cervello e su quella parimente degl'intestini infiammati.

Ma da tali stravenamenti di cruore, i quali mentono una vascolarità capillare, ninno, per poco che ci badi, rimarrà ingannato. Bensì è facile che altri pigli inganno dove, frammezzo alla fibrina stravenata, s'avvenga a trovare in realità una qualche, sebbene scarsa, diramazione di capillari, e qualche vasellino solitario di cui non siano patenti le comunicazioni e le dipendenze. Allora è che questi capillari sembrando stare come di per sè, con poca o male riconoscibile relazione con altri capillari, colui che si piace delle stravaganze e non apprezza, più veramente non ammette la necessaria uniformità dei procedimenti della infiammazione, leggermente si lascia andare a credere d'aver trovato vasellini di

novella formazione. L'esser eglino avviluppati nella fibrina stravenata or più or meno copiosa e variamente foggiata, e talora sì che pare una membrana, nè potendosi facilmente far ragione come la faccenda sia avvenuta, sono le circostanze le più fatte ad abbuiare il fenomeno e trarre l'osservatore ad illudersi.

Vediamo in qual modo sia da concepirsi che un tal tramutamento o alterazione di parti avvenga da cui l'illusione proceda. Stravenisi la fibrina in grazia di supposizione nella superficie toracica della pleura costale, e lo stravenamento facciasi, com'è di necessità, adagio tra la superficie stessa e qualche rami capillari del viluppo vascolare o anche di altro vasellino non affatto capillare, e facciasi per tal guisa che, accumulandosi e solidandosi, vada via sollevando ed alcun poco staccando dalla pleura quei vasellini sotto i quali si affonda, e sia alcuna porzioncella appunto del viluppo capillare, o alcun vasellino più considerevole serpeggiante in que' dintorni. La supposizione non ammette difficoltà; perocchè da ogni singola parte del viluppo capillare, e ben anco da tutta la estensione di esso, la fibrina può trapelare. Solo che quest'opera duri per alquanto tempo in quel dato luogo, e sia principalmente colà dove qualche capillare prestisi facilmente ad essere sottalzato e finalmente staccato e spostato di luogo, il procedere dello stravenamento della fibrina, che a poco a poco s'accumula e si solida, darà più e più risalto al distacco e allo spostamento de' capillari. E chi porrà mente a quanta distensione possono essere forzate senza rompersi le parti animali vive e molli, assoggettate ad una lenta e continua causa distraente, come tutto dì si vede nelle gravidanze, nelle asciti, nella formazione di tumori dentro e fuori del corpo, non avrà difficoltà a concepire quanto da siffatta cagione così operativa possano essere nella picciolezza loro distratti e spostati variamente, giusta le varie località od occasioni senza guasto di continuità, vasellini tenuissimi, cedevolissimi, come i capillari di cui si parla. Cotali alterazioni non dirò d'averle cercate a bello studio per ritrovarle, ma dirò bensì d'averne alcuna volta incontrate per a caso, sulle prime oscuramente e senza punto intenderle, e di poi esser entrato in qualche sospetto del come andasse la bisogna. Se non che col tempo mi venne meno la frequenza delle osservazioni e mi mancò l'opportunità di chiarirmi a tutta mia soddisfazione.

Le indagini che altri volesse istituire sul cadavere, avendone il destro e la pazienza, non mancheranno di mostrargli una volta o l'altra di coteste irregolarità, che potranno anche esser rendute più appariscenti col mezzo d'injezioni. Così si ricuserà a buon dritto l'induzione antilogica, che fa credere nuovi vasi generarsi dalla infiammazione, laddove la infiammazione altra colpa non ci ebbe tranne quella d'avere smosso di luogo o distratti più del

naturale ed avviluppati frammezzo alla fibrina que'vasellini. Giova poi ricordare quanto abbiamo detto altrove intorno alle difficoltà irremovibili a cui si va incontro ammettendo questa razza di generazione. Qui osserveremo per ultimo come in questa opera della distensione abbiamo un effetto contrario a quello della compressione fatta da materiale uscito pur esso, mediante stravenamento, dal viluppo capillare infiammatorio, di cui abbiamo riportato a suo luogo esempi molto ragguardevoli in ordine al polmone, al cervello, al fegato. Così due effetti che possono dirsi essere in opposizione, in realità dipendono da una sola e medesima cagione colla differenza soltanto delle circostanze locali. Nell'un caso o la fibrina solidata è accumulata, ovvero la materia purulenta fluida, prodotte amendue per lo stravenamento, volendo farsi luogo a vincere la resistenza d'un organo solido, lo deprimono, lo schiacciano in qualche sua parte, sino a produrre l'apparenza di avere distrutto ciò che in effetto non han punto distrutto. Nell'altro fanno apparire generazioni organiche nuove, dove realmente non sono, altro non si trovando che distensioni e dislocamenti di parti. Amendue le quali cose in ultima analisi si risolvono in illusioni prodotte da poca attenta osservazione e da cattiva applicazione della logica.

CAPO IX.

Epatizzazione del polmone. Condizioni principali di un polmone epatizzato. Accrescimento di volume. Conferma delle osservazioni. Alterazione della struttura. Accrescimento di peso. Cangiamento del colore. Prontezza con cui può formarsi l'epatizzazione.

Alla cagione stessa, cioè allo stravenamento della fibrina, vuolsi recare uno de' più gravi e singolari effetti della infiammazione del polmone, e la semplicità di tale cagione, considerando alla gravezza e speciosità del fenomeno, si parrà forse ma non è inadeguata. Entriamo un poco addentro in materia, e mostreremo ad evidenza risolversi il fenomeno nella semplicità che indichiamo.

Esaminando l'epatizzazione intera dell'uno dei polmoni, a voler vedere le cose chiaramente come elle sono, troveremo in quel polmone le seguenti condizioni. Primieramente queste due: aumento e di volume e di peso, che delle altre sono le più principali. L'aumento di volume corre subito all'occhio, più ancora di quello che sia nell'idro-polmone; di maniera che non solamente agguaglia, ma non di rado supera ben anco la cavità del torace in cui il fenomeno succede. Nè ciò abbiasi per un dire esagerato oltre la realità; perocchè più volte mi è avvenuto di osservare nel lato esterno di un polmone epatizzato un tale avvicendamento di depressioni e

sollevamenti che l'occhio il meno sperto non ci s'ingannava, e che con precisione rispondevano queste alle costole, quelli agli interstizi tra le costole, cioè ai muscoli intercostali, sicchè la causa n'era chiarissima. E questa causa non era, nè poteva altro essere, se non per l'una parte la tendenza del polmone ad espandersi per la forza dello accrescimento successivo del suo volume nel decorso della infiammazione, e per l'altra la resistenza che allo espandimento opponevano le costole più che nol potessero i muscoli. Questo aspetto di gonfiezza della faccia del polmone dove tocca le costole notai già fin dal 1811 nell'Opuscolo *Delle malattie Infiammatorie*, ecc., ristampato nel 1830; e l'ho di nuovo osservato anche in appresso. Le quali cose sono costretto di rammentare qui perciò soltanto che non è mancato chi mostrasse di dubitare del fatto; mentre io parecchi anni prima del 1811 non solamente l'avevo osservato, ma inoltre l'avevo mostrato agli allievi delle mie Cliniche. L'aumento del peso, massime nella epatizzazione completa, è così ragguardevole, che si tratta non di once ma di libbre, e tanto più, considerata la leggerezza di questo viscere solo per sè, senz'aggiunta di nulla. Sciolto che sia nel cadavere il polmone dai suoi legami, la mano sola è giudice bastante a decidere della molta gravezza del peso d'un polmone epatizzato. Ora, da queste due sole condizioni d'accrescimento di volume e di accresciuto peso una conseguenza innegabile è da ricavarsi, e questa è: che il processo della epatizzazione polmonare fu fatto per aggiunta di materia.

Una terza condizione si è l'alterazione della struttura e della consistenza. Il polmone è costrutto in modo da essere spugnoso, e di ciò il tatto ne informa pienamente, e lo argomentiamo anche da quella certa resistenza che offre al taglio del coltello, sotto cui si deprime innanzi di lasciarsi tagliare, come altresì dal poterlo rigonfiare e render elastico mediante l'aria introdotta per la trachea nel viscere sano, per cui tutte le cellule ne rimangono riempite. Ora, se l'aria cacciata nelle vescichette del polmone gli conferisce l'elasticità, e l'acqua, in caso d'idro-polmone, la quale pur essa è accolta nelle vescichette, gli dà quella mollezza pastosa che essa può dargli, ne inferiremo che la materia cresciutagli dalla infiammazione debb'essere quella per cui acquista quella durezza, che giustamente è stata assomigliata a quella del fegato, e quindi in questo caso il viscere è stato detto *epatizzato*.

Una quarta condizione finalmente si è quella del cangiamento di colore. Il polmone epatizzato non ha già ricevuto questa denominazione del color rosso-scuro per cui si assomigli esso al color del fegato, ma come abbiam detto soltanto dalla consistenza per la quale, tagliandolo quando l'epatizzazione è compiuta, pare veramente di tagliar del fegato. Chè del resto il color suo bianchiccio è tutt'altro del rosso-cupo del fegato. E di questo colore ne parte-

cipa la esterna superficie, come pure la interna dovunque si tagli. Noterò per altro che si dànno parimente, benchè più di rado, i casi in cui il polmone epatizzato apparisce alquanto colorato in rosso dal cruore anch'esso stravenato.

Si dimanda adesso quale potrà essere quella sostanza raccolta dentro al polmone la quale, senza essere acqua, o vogliam dir siero, gli cresca tanto notabilmente il volume ed il peso, gli tolga quella mollezza sua naturale e gli dia il color bianchiccio che non ha nello stato sano e nemmeno in quello d'infiammazione, la quale deve dargli ed in effetto gli dà color più rosso in quanto a viluppo capillare? Risponderemo non poter essere se non la fibrina che nel sangue abbonda, che dei tre componenti è il più pesante, che, solidata, acquista durezza e allora di per sè sola è quasi bianca. La qual fibrina non può provenire se non dal sangue, e non può trapelare d'altronde se non dai pori dei capillari del viluppo infiammatorio.

Ma questo viluppo infiammatorio, da cui nasce la epatizzazione del polmone, dove sta egli? Certo non nella pleura nè costale nè polmonare; perocchè queste formano il respettivo viluppo soltanto là dove elle stanno, cioè sulla superficie del polmone o in quella della cavità del petto. Ivi il viluppo infiammatorio è visibile all'occhio, e sono visibili i prodotti che vi genera. Il viluppo infiammatorio, da cui è stravenata la fibrina che costituisce la epatizzazione, sta nella membrana che veste tutta l'interna superficie dei bronchi, oltremodo ricca di capillari. E così dev'essere di necessità. Imperocchè intorno alle ultime ramificazioni dei bronchi e alle vescichette, nelle quali i bronchi vanno a terminare, s'aggirano i copiosissimi capillari delle arterie e delle vene polmonari, a traverso delle cui pareti il sangue dev'esser ossigenato. Non è dunque meraviglia se in tanta copia di capillari venosi, ingorgati per la infiammazione, alcune volte si stravena tanto siero da produrre l'idropolmone di cui dianzi abbiamo parlato, e più spesso tanta fibrina che formi l'epatizzazione di cui ora parliamo.

Nè questa epatizzazione richiede assai tempo a formarsi ben anche copiosissima. Spesso ho veduto pneumoniti di pochi giorni, trascurate nel loro principio, divenir gravissime rapidamente e terminare in morte. Allora è che si trova per lo più una vasta epatizzazione a cui l'arte non ha compenso. Perciò il medico, guidato da questa previsione fin dal principio, procederà quanto più può copiosamente salassando e amministrando il tartaro stibiato quanto la capacità morbosa può mai portare, onde frenare fin da principio la tendenza naturale di questo viscere a così pronta ed irrimediabile degenerazione. Ma di ciò ho parlato nella citata Dissertazione dove meglio si parteneva. Soltanto rammenterò qui il caso osservato da me non sono molti anni, di un uomo che per l'urgen-

za de' suoi affari avendo trascurata certa difficoltà di respiro che provava da pochi giorni, e a lui affatto insolita, finalmente si pose in letto, dopo cresciutogli grandemente l'affanno. Il medico gli fece trar sangue due volte; ma, per secondar la ripugnanza del malato, i salassi furono due soli e diedero forte cotenna. Morì in meno di quarantotto ore, e nel cadavere l'epatizzazione del polmone sinistro era enorme al segno ch'io non mi rammentai d'averne veduta una simile.

Nè gli stravenamenti di fibrina si potrà mai credere che forminsi, nemmeno in parte, nel cadavere. Non già che la fibrina non sia capace di solidarsi e dentro i grossi vasi sul finir della vita e dentro il sangue stesso durante la vita, come abbiamo più sopra notato; ma sibbene per ciò che lo stravenamento dei capillari, sia della fibrina, sia del siero, è opera a cui si richiede la vita e la circolazione. Per quanto dunque possa esser rapida l'uscita dai vasi di questi due componenti del sangue, la cessazione della circolazione e l'arresto del sangue, possono tutto al più lasciare che la fibrina si separi dal siero e rimangasi consolidata dentro qualche vaso venoso, non mai ch'essa ne trapeli di fuori quando dura tuttavia la vita.

Si può conchiudere da tutto ciò, che le pneumoniti, a propriamente parlare, vorrebbero esser denominate bronchiti, e che il polmone, a differenza di altri visceri, presenta due grandi superficie, fornita ciascuna di membrana propria vascolarissima, la pleura polmonare onde l'esterna superficie di quel viscere è coperta, la membrana bronchiale, pur essa vascolarissima, che si stende per tutta quanta la vasta superficie interna delle ramificazioni bronchiali. Che se a ciò si aggiunga la pleura, che tutto ricuopre l'interno torace, non avremo onde meravigliarci come la cavità del petto sia, a preferenza delle altre, sede d'infiammazioni così frequenti e così spesso gravissime, e di conseguenti alterazioni organiche di quel viscere irrimediabilmente mortali.

CAPO X.

Stravenamenti di siero e fibrina che si uniscono a formare la materia purulenta. Dottrina della Cozione. Ippocrate, Boerhaave. Fu errata sinora la via di cercare la formazione della materia purulenta.

I due componenti del sangue donde l'infiammazione tragge la principale materia a' suoi prodotti sono stati da noi sino a qui considerati disgiuntamente, cadauno nel suo effetto costante, salvo qualche differenza di località o di altre circostanze. Ma la fibrina ed il siero operano altresì congiuntamente, e colla loro congiunta operazione costituiscono il più ammirando, il più palese ed in uno

il più oscuro o, per meglio dire, il peggio studiato prodotto della infiammazione, la materia purulenta. Noi dobbiamo dunque spiegare di che ed in qual modo formisi la materia purulenta della infiammazione. La dottrina degli antichi in questo particolare non andò più in là d'una parola d'Ippocrate, la *cozione*. Egli l'applicò a tutte le materie da evacuare per rimedi, ma da non muovere tanto che si permanevano crude, aspettando l'opera compiuta della cozione. Questa parola vuota di senso, perciò che non esprime nè un fatto nè una teoria, regnò secoli nelle scuole e fu applicata alla fabbricazione, diremo così, della materia purulenta; la quale anch'essa dovette esser opera d'una cozione: *obscurum per obscurius*. Boerhaave sembrò voler penetrare addentro al fenomeno; ma, non guidato dalla osservazione, smarrì la via. Secondo lui la materia purulenta è un composto di frantumi dei solidi organici della parte infiammata, sciolti nei fluidi ivi stravasati per rottura di vasi. Questa spiegazione fu in gran voga: ebbe delle modificazioni, e non è spenta ancora ai nostri giorni. Noi dimostreremo per lo contrario che, al modo stesso come la infiammazione non genera vasi, neppure distrugge il solido vivo, rigorosamente parlando. Varie altre opinioni si trovano, massime nei libri di chirurgia del passato secolo, che non vale la pena di esaminare. Finalmente a'tempi nostri leggiamo del trasformarsi la superficie infiammata in organo secretorio, da cui è fabbricata per secrezione la materia purulenta. Vero è che questa opinione ci viene offerta come conghiettura; ma una conghiettura che trasforma una superficie infiammata in organo secretorio, vale a dire una organizzazione meno composta in una che sarebbe più composta assai, è una vuota conghiettura la quale, a vero dire, non ha per sè l'appoggio d'alcun fatto, e si risolve nello asserire il fatto stesso; cioè in quello errore di logica per cui si assume come dimostrata la cosa che rimane ancora a dimostrarsi.

Da questo cenno lievissimo delle opinioni avutesi intorno alla origine della materia purulenta non sarà difficile il comprendere come il modo di questo prodotto della infiammazione, prodotto che tutto dì si vede e nel vivo e nel cadavere, anche de'nostri giorni sia un problema da risolvere. La via fu errata fin da principio. Avrebbe bisognato incominciare dal conoscere il meccanismo, diciam così, della infiammazione nel viluppo capillare; e noi abbiamo dimostrato che gli osservatori ci guardarono appunto senza osservarlo. Quando s'incontrano, e spesso s'incontrano, nel cadavere i casi di copiosa materia purulenta con tutti i caratteri distintivi, senz'ombra di distruzione dei solidi, in gravi infiammazioni viscerali, s'avrebbe dovuto considerar bene a quelle realità chiare, affine di non lasciarsi ingannare dalle apparenze nei casi dubbi ed oscuri; ma in quella vece le cose evidenti furono leggiermente os-

servate e a male considerate, le oscure poi interpretate a capriccio. Quelli che i primi concepirono o seguitarono l'ipotesi della trasformazione della superficie infiammata in organo secretorio della materia purulenta, avrebbero dovuto cercarne le vestigia nel cadavere, e guardando spesso e con buon lume d'ingegno ai casi opportuni e non trovando quello che non ci era, avrebbero per avventura veduto quello che in effetto ci è; imperocchè s'egli è permesso, entro i debiti limiti, abbandonarsi alla conghiettura quando non si può di meno, ben si disdice allora quando la realità aspetta soltanto la mano e l'occhio dell'osservatore che la colga. Termineremo queste non inopportune avvertenze con quest'altra, ed è, che i chirurgi attesero a concepir l'idea della materia purulenta e della sua formazione dall'osservare, più che altro, il processo delle infiammazioni esterne e del flemmone principalmente. Ma noi abbiamo altrove notato essere le infiammazioni della cute le meno acconce per osservare il processo di tutta l'opera della infiammazione nel viluppo capillare infiammatorio; sicchè, avendo essi pigliato il fenomeno dal lato più oscuro, non è meraviglia se non vennero mai a capo di chiarirlo. I coltivatori poi dell'anatomia patologica pare che lasciassero il carico alla chirurgia, come obbietto tutto proprio di essa, d'occuparsi della natura e della formazione della materia purulenta, e si contentarono di osservare superficialmente i prodotti del lavoro infiammatorio, senza punto internarsi a indagarne l'origine.

CAPO XI.

Prima osservazione che mi si è offerta relativa alla formazione della materia purulenta. Non bastante.

Comincerò dal narrare la prima osservazione offertami dal caso, osservazione che servì a suscitarmi dei dubbi, per chiarire i quali mi fu forza star aspettando nuovo materiale che mi servisse all'uopo. Nella mia narrazione seguirò l'ordine dei fatti come l'occasione venne procacciandomeli, e delle induzioni che di mano in mano parvemi di ricavarne. Non darò dunque a questa materia alcun ordinamento artificiale, e i miei lettori vedranno i dubbi, i fatti, le induzioni nel concatenamento naturale del mio procedere. Se in ciò troveranno colpa per qualche maggior lunghezza o per ripetizione, spero che ne avranno compenso di più chiarezza e di compiuto soddisfacimento dell'intelletto; altronde la ripetizione ho udito dire ad un grand'uomo essere di tutte le figure rettoriche la più utile.

L'anno secondo della mia Clinica nello Spedale Civile, già trent'anni, fu recato un giovinetto di circa quattordici anni, figlio d'un

montanaro Piacentino, di quelli che calano giù alle pianure lombarde per buscarsi il vitto lavorando alcuni mesi dell'anno. Era pelle ed ossa, respirava affannosamente, nè poteva adagiarsi in letto, ma bisognava tenesse quanto più poteva il tronco ritto, tossiva qualche poco, ma senza escreato, ed aveva i polsi oltre centoquaranta. Dalle precedenze che si poterono conoscere raccogliemmo che ammalò più d'un mese innanzi di un dolor forte al lato sinistro del petto. Non ebbe nè medico nè medicine, e giacendosi sur un mucchio di paglia non aveva avuto da trangugiarsi altro che acqua, e qualche sorso di brodo ministratogli dalla carità dei vicini. Non potei altro che conghietturare un gran guasto operato nel polmone sinistro da una infiammazione la quale, non frenata, aveva compiuto a bell'agio il suo lavoro. Guardando ai solchi, che veramente bisognava chiamarli così, frammezzo alle costole, v'insinuai le dita sul davanti dalla parte sinistra che, secondo la relazione, doveva essere la sede del male, e coll'altra mano battendo lievemente la parte corrispondente del dorso, a un di presso così come si fa sul ventre d'un ascitico, m'accorgevo, e non oscuramente, d'un qualche ripicchio; dal destro, esaminando al modo stesso, non m'accorgevo di nulla. Tenni il caso per ispacciato, e non prescrissi che qualche leggiere alimento. Di là a due giorni, vistolo reggere ancora, esaminai un'altra volta quel torace come avevo fatto la prima, e parendomi pur sempre da quella sensazione delle mie dita che fluido ci dovess'essere e bene anche copiosamente, proposi ai principali chirurgi dello Spedale l'operazione dell'empiema. Niuno consentì meco, tranne Monteggia, amico mio, dottissimo e felice chirurgo, e conscienzioso uomo, che è più, il quale di sè lascia onorata memoria ne' libri pubblicati. Egli esplorò quel torace così com'io l'aveva esplorato, fu persuaso, e colla pronta operazione trassene una materia purulenta copiosa tanto, che pareva superasse lo spazio del torace dove prima capeva. Ell'era fluida, senza odore, bianco-giallognola, di giusta densità, e doveva dirsi a buon dritto, come i chirurgi dicono, *pus lodevole*. L'esito della infiammazione era dunque stato il più vasto empiema che possa darsi, tutto di vera materia purulenta, non già un idrotorace per solo stravenamento di siero. Per alcuni giorni la vita del malato continuò in forse, nè io gli prescriveva altro che un leggerissimo vitto. Ma poco poi, appetendo egli sempre più il cibo, permisi qualche più copioso nutrimento. In capo a pochi giorni la frequenza del polso diminuiva, la respirazione migliorava, ed il corpo mostrava di rinutrirsi. A dir breve, in poco più di un mese potè uscir del letto, e a poco a poco la respirazione tornava naturale; egli si giaceva a suo agio sull'uno e l'altro fianco e guadagnava forze muscolari, come lo mostrava l'attitudine al camminare. Lo tenni circa due mesi nella Clinica; finalmente, come il padre, che

voleva tornare a'suoi monti, mi veniva sollecitando, non indugiai più oltre a permettergli la partenza. Egli era sano e vispo, dicevami il padre, come non era stato mai per lo addietro; e lo statò suo così buono gli sembrava un miracolo, perciò che lo aveva mandato allo Spedale più come corpo morto da seppellire, diceva egli, che come malato da guarire. Monteggia lo visitò più volte e diresse egli la cura chirurgica che riuscì compitissima. Feci che il padre mi promettesse di mandarmi qualche notizia dello stato avvenire del figlio; ma le promesse non ebbero effetto.

CAPO XII.

Induzioni che si possono ricavare da quella prima osservazione. Dubbi che rimanevano da sciogliere.

Specolando la malattia ora descritta mi sorgevano i seguenti dubbi. Donde provenne tanta materia purulenta? Da distruzione o parziale o totale del polmone sinistro? Ma una porzione soltanto di sostanza polmonare non sarebbe bastata per riuscire a tanta materia fluida quant'era quella che fu estratta. Che se si volesse dire tutta quanta la sostanza essere stata per la infiammazione convertita in materia fluida purulenta, altre difficoltà più gravi occorrono da risolversi. Che sarebb'egli avvenuto dei tanti vasi sanguigni e massime dei grossi tronchi arteriosi e venosi? Nell'atto che, secondo tale supposizione, quel viscere s'andava così metamorfosando ed i suoi vasi sanguigni struggevansi, il sangue avrebbe dovuto sgorgarne copiosamente e spargersi nel torace, ovvero dare un accesso mortale di emottisi. Ma emottisi non ci fu mai, ed il fluido che trovammo era marcia pura e pretta, nè una stilla di sangue mostrava di contenere da cui avesse preso un colore bruno, come la materia colorante del sangue le avrebbe conferito. E se una emorragia o interna o esterna per un così fatto guasto di vasi fosse avvenuta, di necessità ne sarebbe seguita la morte subitamente, nè ci sarebbe stato tempo a generarsi tanta materia purulenta che riempisse la capacità del torace e lentissimamente conducesse la morte come, senza l'operazione dell'empiema, sarebbe finalmente avvenuta. In oltre collo struggimento totale del polmone dovevano egualmente andar distrutti i bronchi e le loro diramazioni. Nel qual caso avrebbe dovuto esserci gran tosse fino da principio; laddove per al contrario, per quanto dal malato udimmo, poca ce ne fu dapprima, e più poca in séguito quando si trovò sotto la nostra osservazione. Stando poi sempre alla supposizione dello andarsi struggendo di mano in mano tutto il polmone, parlando in ordine soltanto ai bronchi, la materia purulenta, cresciuta che fosse a certo segno, si sarebbe fatta strada pei bronchi alla trachea, e così avrebbe spenta la vita per soffocazione.

Ma tutte queste sebben gravissime difficoltà, sebbene non si possano in verun modo concordare colla supposizione dello struggimento del polmone, sono un nulla a fronte della più solenne, qual è il ristabilimento del malato, che fu tanto compiuto da non lasciar luogo a credere che il polmone sinistro fosse rimaso distrutto. Imperocchè egli respirava liberissimamente, ma non anelava camminando, giaceva sull'uno e l'altro fianco senza provar molestia, in somma stava quanto e meglio che prima d'ammalare. Non vi sarà chi creda che la cosa potesse andar così con un solo polmone rimastogli da respirare.

Senza volere adunque per ora entrare nella teoria della suppurazione e mostrar il modo come formisi la materia purulenta, ci contenteremo di affermare per certo che in questo caso da noi riferito il polmone non fu punto distrutto, qualunque sia il modo com'egli si stesse dentro la cavità del torace durante la presenza del fluido purulento. E per conseguenza chiara ed innegabile affermeremo altresì, che quel fluido non potè essere il prodotto della distruzione nè poca nè molta del polmone. Affine di giugnere a chiarire ciò che qui rimaneva da chiarire mi era forza di aspettare che il caso favorissemi qualche altra opportunità.

Giovane ancora, innanzi d'esser persuaso che sui cadaveri meglio che in altro luogo bisognasse studiare i prodotti della infiammazione affine di trovare i fatti occorrenti, analizzarli, coordinarli e ricavarne la teorica della genesi della materia purulenta, più volte m'ero imbattuto a vedere empiemi più o meno vasti con qualche porzione di polmone più o meno considerevole, che mi si diceva ed io pure credeva consumata dalla infiammazione; per ciò che toltane la materia fluida purulenta, mi si offeriva all'occhio un vano che sarebbesi detto rappresentare la porzione mancante. E così anche al dì d'oggi si ode dire comunemente da quelli che in tali casi esaminano lo stato del petto ed ancora sono ignari della realità della cosa, trovarsi soltanto dove un quarto, dove un terzo, od una metà di polmone distrutta per la infiammazione. Imperocchè, non ostante le diverse opinioni proposte intorno al modo di generazione della materia purulenta, da Boerhaave in poi nessuna di esse, e neppur la più recente che riguarda la materia purulenta come prodotto d'una secrezione, è stata mai generalmente ricevuta dalle persone dell'arte. La fama di Boerhaave e quella apparente evidenza della distruzione, la quale corre subito all'occhio e a chi non guarda più in là si pare un fatto chiaro, hanno principalmente mantenuto in vigore una tale teoria. La chirurgia poi contribuì a mantenere la oscurità e l'errore nel fenomeno della purulenza, appunto per la facilità d'ingannarsi non osservando che ai fenomeni della marcia nel flemmone e nelle viscere esterne. Così è che bene spesso in tutte le scienze d'osservazione il guardar alle cose superficialmente e non

curarsi delle difficoltà e degli assurdi stessi che dai fatti stortamente od imperfettamente veduti conseguitano, fa sì che si rimangano lunga pezza nascoste le verità le più semplici, e ad errori di fatto aggiungansi errori di raziocinio. Già ne abbiamo veduto finora più esempi; e questo n'è uno molto importante, ed altri ne vedremo procedendo.

CAPO XIII.

Seconda osservazione, dove la morte dell'individuo mostrava quello che l'osservazione prima lasciava ignorare.

Molti mesi dopo il riferito caso dell'empiema felicemente guarito trovai nel cadavere di un soldato onde incominciare a chiarire i miei dubbi ed aprirmi la strada alla cognizione della genesi della materia purulenta. In uno dei traslocamenti che di tempo in tempo si facevano di cronici ed incurabili dallo Spedale Militare di Mantova a quello di Milano, ricevetti un malato che aveva avuto una gravissima pulmonite, e s'era condotto a tanto di emaciazione quanto quella del malato dell'empiema. Poche ore dopo giunto spirò. Esplorato nel cadavere il torace al modo sovrindicato, mediante la percussione delle dita, parvemi di riscontrare dal lato manco qualche ondulazione, però molto oscura. Ad uno studente commisi di fare, per modo di esercizio, l'operazione dell'empiema. E veramente n'uscì una discreta quantità di materia purulenta fluida; ma affacciandosi ad ogni poco all'interno dell'apertura qualche cosa di solido che frammetteva ostacolo alla uscita, e finalmente non potendosi ottenere che di più ne uscisse, neppure collo insinuare uno specillo, fu levato via lo sterno affine di osservare dentro al petto. Tutto l'àmbito del torace sinistro era coperto, dove più dove meno, di grumi bianchicci, i quali si spappolavano fra le dite appena comprimendoli. Ed io non dubitai punto che fosse la materia stessa purulenta, solo che alquanto solidata, e su di ciò torneremo fra poco. In alcuni luoghi sorgeva più alta di un traverso di dito, e formava dei mucchi irregolari quasi picciole stalattiti. Dopo d'avere osservato accuratamente questa interna superficie, nella quale si vedeva altresì diffusa qua e colà della materia purulenta fluida, ma densa anzi che no, la feci diligentemente ripulire tutta quanta mediante ripetute affusioni d'acqua. Allora ci venne sott'occhio la pleura costale gremita di capillari più o men grossi, e molti sottilissimi, appena discernibili colla lente, tutti zeppi di sangue e, secondo il solito, foggiati a rete; in somma il più copioso viluppo capillare infiammatorio che si potesse vedere. In mezzo a tutto questo non appariva traccia di polmone, e gli astanti non dubitavano di crederlo decomposto e convertito tutto quanto nella materia di cui il torace era pieno. Di que'dubbi suggeritimi dal precedente

caso quando mi venne d'osservarlo, ne venni proponendo a quei miei allievi alcuni che si confacevano al caso presente. Ma di quante soluzioni eglino proponevano nessuna era nè poteva essere adeguata. Intanto io guardava minutamente a tutto l'àmbito di quel torace sinistro, e sì m'avvedevo come la colonna vertebrale sporgeva alquanto a sinistra descrivendo una curva leggiere, che in alto e in basso, cioè verso il sommo e l'imo del torace, terminava lentissimamente digradando. Ne conchiusi che colà stesse e non altro ci potesse stare che il polmone concentrato in qualche modo e stiratovi per forza di compressione. Dissi ai disputanti ch'ei potevano cessare ogni disputa e che avrei loro mostrato il polmone. Osservando allora più attentamente a quella gonfiezza, m'accorsi che, pigiandola, si arrendeva sotto le dita ed era elastica; osservandola poi con una lente ne scorgevo la superficie copiosa di certi bottoncini non più grossi delle capocchie di piccioli spilli; ci parevano come papille. Ell'era una pseudo-membrana; nè mi sorprendeva quella sua superficie granellosa e come foggiata a papille, avendone vedute di simili prima d'allora, come ne ho veduto anche di poi, e con papille anco più rilevate. Adoperando lievemente col manico piatto di un bisturì, procacciai di staccarla dal corpo delle vertebre a cui era tutta aderente, e non difficilmente vi riuscii, chè sebbene in alcuni luoghi si venisse stracciando, nondimeno la staccai dal luogo a cui era sovrapposta. In quel luogo appunto era il polmone, ma impicciolito a tale che dove giaceva lungo la colonna vertebrale non aveva più di sei o sette dita traverse di lunghezza, e dalle vertebre innanzi verso le coste non più di due o tre. Ma, con tutto che ridotto a così picciol volume, non aveva perduto un atomo di sostanza, di modo che la pleura ond'era coperta la superficie vedevasi perfettamente intatta. Il colore di quel polmone appariva più cupo del color del fegato guardando ad una certa distanza. Da vicino poi vedevasi la pleura con diramatovi un finissimo e fittissimo viluppo capillare, ed era esso propriamente che davale il colore rosso-cupo. La pseudo-membrana, che avevo distaccata e rovesciata, era grossa quanto una costa di temperino, liscia nel suo interno ed improntata qua e colà di sangue a modo delle diramazioni dei capillari, donde aveva ritratto quei fili di sangue ramosi, che a prima giunta parevano essi stessi capillari pieni di sangue per entro. Premendomi di chiarir bene se così come non ci era distruzione di solido nell'esterno, non ce ne fosse neppure nell'interno, feci introdurre dell'aria soffiandovi mediante un tubo spinto nella trachea. Il polmone si dilatò agevolmente per più che la sua metà superiore; tagliato di poi si trovò zeppo di sangue nero, massimamente nella parte inferiore. Nulla del solido polmonare era dunque rimaso distrutto, perchè si potesse dire che poco o molto contribuisse a formare nè la materia fluida nè quel-

l'altra semi-solida, che amendue riempivano la cavità del torace sinistro. I vasi sanguiferi, i bronchi, e quella poca cellulare che tutti insieme li mantiene legati, rimanevano nella loro integrità. E si vede anzi, da quel gonfiarsi soffiando, come parte dei bronchi era talmente rimasa intatta nella sua organizzazione, che aveva ancora potuto prestarsi ad una facile dilatazione per lo introdurvi dell'aria. Che se il resto, che era la minor parte del polmone, non vi si prestò, ciò si vuole attribuire al molto ingorgo di sangue e alle cellule polmonari che ivi, mostrando qualche maggior resistenza, indicavano assai chiaro una incipiente epatizzazione, sicchè anche quella parte era tutta solida e non aveva nè interno guasto, nè cavità, nè soluzione del continuo in nessun punto.

Esaminato anche il torace destro non si trovò altro che la pleura polmonare alquanto infiammata, alcune pseudo-membrane che mollemente legavano il polmone alla pleura costale infiammata pur essa, ma di gran lunga meno dal lato opposto; in vari luoghi dell'interno di esso polmone dei principii d'epatizzazione. Così da questa parte la infiammazione, con tutto che considerevole, non presentava alcuna metamorfosi straordinaria, nulla che conducesse ad alcuna conclusione relativa a quello che il polmone della cavità sinistra ci aveva offerto da osservare. I soli fenomeni della cavità sinistra, nel caso che abbiamo osservato, sono dunque quelli da cui si possono ricavare le giuste deduzioni conducenti a chiarire il processo della genesi della materia purulenta.

Anco una considerazione vuolsi fare, dimostrativa del felice esito della operazione dell' empiema nel primo dei due narrati casi. Si comprende a non dubitarne che in quello il polmone doveva essere soltanto schiacciato dalla mole della materia purulenta senza che alcuna pseudo-membrana lo vincolasse ed impedissegli di dilatarsi dopo levata la pressione del fluido. Laddove nell'altro caso due fierissime circostanze vi si erano aggiunte, la molta materia semifluida, che di sè ingombrava una gran parte del torace, e più di questa la pseudo-membrana che rendeva il polmone al tutto incapace d'essere nelle sue funzioni repristinato; circostanze che avrebbero renduta inutile affatto l'operazione dell'empiema, se mai fosse stata eseguita.

Finalmente non tralascerò d'inculcare ai chirurgi, ogni qual volta in casi identici o analoghi potessero mai venir richiesti del loro avviso sulla convenienza o sconvenienza della operazione da tentarsi, di non essere restii ad intraprenderla. Certamente l'impresa non è accompagnata che da un debolissimo grado di probabilità favorevole; ma d'altra parte il ricusarla conduce inevitabilmente e in certo tempo la morte. Una probabilità favorevole, per quanto picciolissima, vuol sempre essere anteposta alla certezza di

rapido esito funesto. Questo è giudizio chiaro, irreprensibile. Ma fra i chirurgi primari chiamati ad uno ad uno, secondo che era l'uso, a dare il loro avviso nel caso riferito e che riuscì a buon fine, tutti risolutamente contrariarono l'avviso mio, tranne Monteggia che era il più giovane. E nondimeno fra i chirurgi di quel tempo l'Ospedale Civile contava dei valentuomini. Foss'egli per difetto di coraggio o di penetrazione, o per altra causa, non so. Intanto non solamente fu salvata una vita, ma inoltre fu consegnato alla storia medica un util fatto, capace in qualche altro caso di una felice applicazione. Che se l' affare fosse finito colla morte, l'esame del cadavere non avrebbe già bastato a persuadere gl' increduli che il tentativo a buon dritto poteva esser fatto. Eglino non avrebbero ammesso che il polmone avesse potuto dilatarsi per la sola ispirazione dell'aria atmosferica e ripigliar di nuovo le sue funzioni, come l'evento mostra che le ripigliò. Pochi anni prima nella Clinica di Pavia si presentò in una giovinetta un caso che fu creduto pur esso un empiema e meritevole della operazione, ma il giudizio fu talmente erroneo che, invece d'un empiema, si trattava d'una infiammazione recentissima del polmone e dei muscoli intercostali del lato stesso. Un giornale medico di quei tempi ne conservò la storia e l'accompagnò colla dovuta critica. La fanciulla fu vittima della sentenza pronunziata da una cima d'uomo in chirurgia che non è più fra i vivi. Gli uomini dell' arte, paragonando il caso da me addotto e quello a cui alludo, facciano ragione della prudenza rispettiva da cui furono generati i due giudizi, e qual senno nel medico e nel chirurgo richieggasi a riuscire a buon fine in casi di tanta oscurità.

CAPO XIV.

Altra osservazione dimostrativa in uno colla precedente della formazione di materia purulenta senza guasto, nè perdita del solido polmonare.

Le raccolte di materia purulenta nei due casi dei quali abbiamo riferito la storia, rappresentano la quantità massima che di quella materia si possa mai vedere nell'una o nell' altra cavità del torace. Ora ne addurrò una delle più piccole, identica però in quanto alla formazione e confermativa della genesi della purulenza indipendente affatto da distruzione del solido.

Nel cadavere d' un pneumonitico, adoperandomi a liberare il polmone destro dalle molte adesioni che aveva contratte nella cavità del torace, m'avvenni in un'assai forte nella parte superiore, tutt' intorno alla quale, perciò che non era gran fatto estesa, io poteva aggirarmi coll'indice. A volerla sciorre senza malamente

lacerarla mi bisognò valermi d'un bistorino, e procedere con mano sospesa tra le pareti del torace ed il polmone aderente. M'accorsi che quella gran durezza apparteneva soltanto all'orlo, sicchè, penetrando coll'indice, incontravo una sostanza molle e nessuna adesione. Com'ebbi sciolta tutta la periferia ed estratto il polmone, mi si offerì al guardo un'ulcera sopravi di figura rotonda, della grandezza di poco meno di un mezzo scudo, con orlo duro e superficie coperta di materia purulenta alquanto grumosa. Gli allievi della Clinica, che si trovavano presenti e mi prestavano l'opera loro, non dubitarono di giudicarla quale ulcera del polmone. Esplorandola e trovandola della profondità d'un buon mezzo dito traverso, aggiugnevano che ci fosse una perdita notevole di sostanza del polmone. Fattavi affonder acqua tanto da lavarla ben bene e passandovi sopra una spugna lieve lieve si scuoprì il fondo, che era un avvallamento della profondità sopraddetta; ma invece che esservi perdita di sostanza, lo si vedeva chiaramente coperto tutto dalla sua pleura, gremita di capillari ingorgati di sangue che davano a quel fondo un aspetto rosso-cupo. Il caso è identico agli altri due nell' essenziale, e non ne diversifica in altro che in circostanze necessarie. La essenziale si è la formazione di materia purulenta per opera del semplice viluppo infiammatorio senza perdita di sostanza. Ma, dove negli altri due casi la materia purulenta, abbandonata a sè, era sparsa nel cavo del torace, qui in vece un legame circolare di fibrina solidata aveva impedito alla materia fluida ogni passaggio, e questa a mano a mano crescendo in quantità per opera del viluppo infiammatorio, che continuò a stravenare materiale opportuno, aveva di necessità prodotto nel polmone l'avvallamento che trovammo. Or queste sono circostanze necessarie di cui le cagioni sono evidenti, e che nulla tolgono al fatto principale. Bisogna però chi si propone di veder queste cose nella pura e semplice realità loro, quando si presenti l' opportunità di osservarle, metterci pazienza e destrezza quanto basti per non produrre lacerazioni e guasti che possono poi essere malamente interpetrati ed accagionati alla infiammazione. Anche può darsi che nella parte stessa si trovino guasti e lacerazioni del solido che non siano l'opera della mano dell'esploratore, ed abbiano altre loro particolari cagioni; le quali meglio potranno esser chiarite da quanto siamo per dire nel Capo seguente.

Intanto sono queste osservazioni chiarissime e preziose, dimostranti la produzione di molta e vera materia purulenta senza pur la minima perdita di sostanza solida polmonare. Esse rappresentano gli estremi in ordine a raccolta più o men vasta di essa materia, ed offrono quelle più ingannevoli apparenze da cui appunto l'osservatore poco avveduto dedurrebbe la distruzione avvenuta delle parti solide e la conversione loro in materia purulenta. Del

resto le suppurazioni prodotte da viluppo capillare infiammatorio alla pleura, dimostranti il fatto stesso, sono così frequenti che all'uopo mio bastano le tre che ho riferite, affine di mettere gli osservatori sulla strada di trovare eglino stessi ad ogni occasione la realità del fatto ch'io non ho mancato di verificare bene spesso in gradazioni intermedie tra gli estremi.

Ricorderemo innanzi tutto, siccome abbiamo dimostrato ai rispettivi luoghi, che i due grandi fenomeni, ciò sono l'uno dell'idropisia del polmone e l'altro della sua epatizzazione, non possono essere formati se non nell'interno dei bronchi, la cui membrana ricchissima di capillari è la sola che abbia potere di dare un viluppo infiammatorio, capace di operar nel polmone que' due grandi effetti. E così è parimente della formazione della materia purulenta nello interno di quel viscere; ella è tutta opera della membrana bronchiale. Ma trattandosi dell' interna parte bisogna ammettere altresì che nella semplice formazione di quella materia si vanno complicando altri fenomeni che principalmente provengono dalle località, e donde nascono diversi notabili effetti che a prima vista non si parrebbero facilmente risolvibili nella evidente semplicità dell'idro-polmone e della epatizzazione. Se non che la paziente osservazione esercitata sulle cose che cadono sotto i sensi e le induzioni e le analogie rigorosamente applicate ci faranno superare le difficoltà e ci condurranno a capo della realità di cui andiamo in traccia.

La più ragguardevole delle complicazioni che possono succedere, ed anco la più degna d'essere studiata, si è lo stravenamento della fibrina sola, che in questa o quella porzione di bronchi produca un chiudimento parziale che compiutamente riempia e turi il vano delle diramazioni bronchiali, ovvero produca delle adesioni e dei legami, i quali, senza del tutto turarne il lume, se non altro lo diminuiscano. Da questo semplice stravenamento di fibrina, che di per sè solo non costituisce la purulenza, ne conseguiterà che in altri luoghi comunicanti con quelli già prima chiusi per opera della fibrina solidificata, la materia purulenta fluida e semifluida, che anche essa si genera da viluppo infiammatorio, non trovi passaggio, e crescendo a poco a poco allarghi di necessità il vano dove cominciò a raccogliersi.

Nè questo processo ha in sè nulla di strano; al contrario è consentaneo a quanto accade sulla esterna superficie del viscere. E di vero dalla fibrina solidificata per l'una parte, e per l'altra dalla materia purulenta crescente e racchiusa, abbiamo poc' anzi mostrato formarsi avvallamenti notabili della superficie che secondo i casi avranno l'aspetto di ulceri più o meno larghe, più o meno profonde. Che se si formino per simile modo dalla fibrina solidata dentro i bronchi somiglianti ostacoli alla diffusione della materia

purulenta, potrà nascerne anche oltre gli avvallamenti un'altra conseguenza, ed è la rottura delle parti solide continenti. Imperocchè i bronchi, massime dove non essendo tanto fini non sono tanto cedevoli, di necessità si debbono rompere in qualche parte onde far luogo ad una diffusione via via crescente della materia purulenta. Questa potrà avere molti e diversi centri, secondo i piccoli viluppi infiammatorii dei bronchi dove si va generando. Poste le quali cose facilmente s'intendono quelle tante diversità di aspetti che vengono sott'occhio nello esame di polmoni dove la infiammazione fu interna, e massime dove il processo ne fu lento, come nelle varie tisi polmonari. Sono diversità di aspetto, a cui contribuisce la complicata struttura del viscere, ma non già diversità reali in ordine all'essenza della infiammazione e alla origine de'suoi prodotti.

E da ciò si comprende inoltre che tutta la differenza tra una vomica ed un tubercolo non consiste in altro che nell'ampiezza della capacità dove la marcia si raccoglie. Il caso è precisamente lo stesso che dello empiema il più vasto e dell'ulcera della superficie polmonare la più limitata; tutta la differenza si è, che questi sono collocati tra la esterna superficie del polmone e la pleura toracica. E dove nell'àmbito d'una vomica e di un grosso tubercolo si straveni della fibrina e vi si solidi, si troverà, come più volte ho trovato, una sorta di cisti piena di materia purulenta. Questa cisti però non ha alcuna organizzazione e si vedrà fuor d'ogni dubbio altro non essere che fibrina stravenata dai capillari e solidata.

Concludendo adunque dalle cose dette in questo e nei precedenti Capi, diremo che come la infiammazione non genera alcuna cosa organica, così nemmeno distrugge, propriamente parlando, i solidi organici per convertirli in materia purulenta. Di che sia veramente composta questa materia lo vedremo tra poco; basta per ora, in quanto alle parti solide alterate e lacerate che si trovano spesso nelle infiammazioni interne del polmone forse più che d'ogni altra parte, aver per fermo ch'elle sono non già i solidi, convertiti in fluidi, ma sibbene i solidi o chiusi o alterati dall'aggiunta della fibrina solidata, ovvero stracciati più o meno in un modo o in un altro dai fluidi rinchiusi e crescenti in un dato luogo a segno da non trovare alcun esito. Ma quei solidi, per quanto lacerati e guasti, rimangono pur sempre solidi, nè cangiansi in materia purulenta. Che se talvolta nelle suppurazioni delle vaste ulcere s'incontrano pezzi di cellulare lacerata, la lacerazione si sarà fatta pur sempre dalle solite cagioni laceranti, e quanto nella cellulare vi è di solido si rimane solido. E questi appunto sarebbero fenomeni che vorrebbero essere studiati più di quello che nol sono comunemente per distruggere tutti gli errori che dalle imperfette osservazioni provengono. Avremo adunque per fermo in ge-

nerale che la combinazione dei due grandi effetti, purulenza ed epatizzazione, nelle varie regioni del polmone, e tutto ciò con irregolarità indeterminabili, sono la causa dei molti e vari aspetti, e di tutte le apparenze ingannevoli che nella varietà dei casi il polmone offre all'osservatore. Volerle distribuire con qualche ordine sarebbe impresa tanto impossibile quanto inutile.

CAPO XV.

Procederemo a dimostrare le stesse cose della infiammazione di altri visceri, e in prima del cervello.

Nel cadavere d'un frenetico la infiammazione della dura meninge si trovò fortissima, come si rilevava dal folto viluppo dei capillari di cui era essa gremita. Guardando però alla parte interiore del lobo sinistro, per la lunghezza di quasi un pollice, il viluppo infiammatorio si vedeva essere mancato, e in quella vece quel determinato spazio esser pieno di materia purulenta, densa anzi che no. Si sarebbe conchiuso dal solo guardare alla apparenza che tutta quella porzione di sostanza cerebrale colla rispettiva meninge si fosse smaltita in altrettanta materia purulenta. La quale, come fu tolta via, e ripulita con acqua la cavità rimasa, si trovò che in realità non mancava nulla nè di sostanza cerebrale nè di meningi; se non che la punta del lobo, per la lunghezza d'un buon pollice, era stata spinta indietro e forzata a cedere il luogo alla materia purulenta generata dal viluppo infiammatorio. E di vero la dura madre cuopriva ancora il lobo colà dove pareva che fosse rimaso mozzo, che anzi il suo viluppo capillare colà appunto si mostrava più rosso del rimanente. Nè in quella superficie era da vedersi rottura e guasto di sorta; sicchè, osservandone colla lente i capillari copiosissimi, essi erano interi e rigonfi di sangue, e la meninge era nella sua interezza. Così quella cavità capeva appunto tanta materia purulenta quanta era in volume quella porzione di lobo che le aveva ceduto il luogo. Altre maniere di effusioni di materia purulenta ho osservato nel cervello; ma per ciò che queste servono a chiarire la genesi della materia purulenta più che a dimostrare il semplice fatto della interezza dei solidi dove la purulenza si genera, le riservo al luogo opportuno.

Vediamo ora delle suppurazioni del peritoneo. Giovane ancora, le prime volte che mi si presentarono da vedere infiammazioni di questa membrana con copioso viluppo capillare, mi avvenni in alcune strabocchevoli effusioni di materia purulenta nella cavità dell'addome. Io ne cercava indarno la sorgente, parendomi pur sempre d'averla a rinvenire in qualche ulcera, o distruzione, o lesione organica qualunque, nè sapeva capacitarmi come le mie in-

dagini riuscissero infruttuose. Quando dopo molti anni incominciai a veder chiaro in tale argomento, e si fu principalmente dopo le osservazioni che mi avvenne di fare sul polmone, allora coordinai la genesi della materia purulenta della peritonite a quella della pleurite e, considerando al vastissimo viluppo capillare di questa membrana infiammata, la materia purulenta che di poi tante altre volte vi ho trovata copiosissima e senza distruggimento d'alcuna parte solida dei visceri ventrali, non mi fu più oggetto di oscurità nè di sorpresa. E parimente nelle peritoniti così come nelle pleuriti osservai oltre la materia fluida quell'altra che ho chiamata semi-solida o grumosa, ed inoltre produzioni diverse di fibrina solidata ora sotto la forma di legamenti, ora sotto quella di membrane estese. Molte volte nei casi di queste infiammazioni peritoneali con vasta purulenza ho udito recare il fenomeno ad una secrezione e considerare la infiammazione come capace di costituire, nella rispettiva parte che essa occupa, quasi un organo secretorio. Ma se la elaborazione delle secrezioni è tuttavia un oscuro fenomeno nelle teorie fisiologiche, l'attribuire alla infiammazione che non ha potere pur di generare una fibra quello di produrre un organo secretorio, o di convertire in organo secretorio di una data materia una superficie che per lo innanzi non faceva questa funzione, è un procedere di chimera in chimera, di oscurità in oscurità, ben altro che chiarire la genesi della materia purulenta.

Di vari casi da me veduti di epatite suppurata uno ne scerrò, dove vidi la più vasta suppurazione che di quel viscere mi sia occorso di vedere, e che è il più dimostrativo per rispetto all'argomento nostro. Al principio del secolo fui chiamato a consulto per un giovane francese impiegato presso non so quale amministrazione militare, condotto agli estremi da una malattia che si vedeva essere stata una epatite. Lo aveva assistito un chirurgo militare il quale, avvisando fosse un reuma, e ministrandogli pochi e lievi rimedi nè facendolo punto salassare, lasciò correre alla malattia il suo corso spontaneo, e finalmente, partitosi, abbandonò l'infelice al suo triste destino. Coll'aggravarsi del male eragli cresciuta una gonfiezza al destro ipocondrio sotto il lembo delle costole. Allora aveva egli interpellato uno dei nostri valenti chirurgi di quel tempo, affinchè lo liberasse con un taglio da questo ch'egli chiamava *un depôt* lasciatogli dalla malattia. Fui dell'avviso stesso del chirurgo quanto alla esistenza d'un vasto ascesso, di cui la fluttuazione era manifesta, e parvemi di poterlo incoraggiare onde compiacesse alle smanie del malato che non rifiniva di raccomandarsi chiedendo l'operazione a pericolo dell'esito qualunque che potesse avere. Ad ogni modo era bensì caso disperato; ma potendo anche darsi che l'affezione del fegato fosse più superficiale che

profonda, nel qual caso ci era qualche ombra di speranza, il tumore fu aperto. N'uscì una grande quantità di materia purulenta, bianca, tutta fluida, di buona indole, ed il malato parve n'avesse sollievo. Nondimeno in due giorni si morì. Esaminato nel cadavere lo stato del ventre, trovammo delle forti adesioni della parte anteriore del fegato alla corrispondente del peritoneo ventrale e nel mezzo un avvallamento di figura e di profondità irregolare sparso di grumi purulenti. Una buona porzione del fegato pareva aver essa costituito l'ascesso ed essere rimasa consunta. Ripulito bene tutto il cavo lavandolo con acqua, toltine destramente dei pezzetti di pseudo-membrane qua e là attaccati al fondo, si vide chiaramente che era tutto un avvallamento, non una distruzione di quella porzione del viscere. Imperocchè quel fondo, bene osservato con una lente, era coperto del suo peritoneo, i cui capillari formavano un foltissimo viluppo infiammatorio. Lo stesso viluppo si vedeva parimente in una grande estensione del peritoneo ventrale, e massime nel sito corrispondente a quello dell'ascesso. Qui dunque il viluppo capillare della infiammazione aveva dato della fibrina pura, la quale aveva formati i forti legamenti che avevano irregolarmente avvinti gli orli dell'ascesso alla parete del ventre; delle pseudo-membrane che coprivano in parte la superficie dell'avvallamento; della materia purulenta fluida in gran copia, e finalmente dei grumi purulenti.

Tutti questi casi per sè chiarissimi e minutamente riferiti collimano tutti ad un punto, ed è di dimostrare che la generazione di quanta si voglia materia purulenta si opera dal viluppo capillare infiammatorio, si opera senz'alcun dispendio di materia solida sia di visceri o di membrane; e che dove di prima faccia si presentano indizi di perdita di sostanza solida, quegl'indizi si risolvono in pure e prette illusioni che anche con poco adoperamento svaniscono compiutamente, e la realità si mostra qual è ad occhi veggenti. Non è dubbio che chi anderà spiando le opportunità che nelle varie infiammazioni viscerali o prima o poi non mancheranno mai di presentarsi, vedrà i puri e semplici fatti analoghi o identici ai nostri, e confermerà e chiarirà sempre più le ben misurate deduzioni che ne abbiamo ricavate.

CAPO XVI.

Genesi della materia purulenta. Non può esserlo da secrezione. Due componenti soli del sangue vi concorrono. Spiegazione della densità varia e del colore. Il fluido purulento côlto nell'atto della formazione. Embrione, che così può dirsi, della materia purulenta fuori del corpo. Sperimenti che si potrebbero tentare per ridurlo a materia purulenta. Condizioni che forse ne impedirebbero la riuscita.

Da quanto abbiamo esposto a suo luogo risulta che la genesi della materia purulenta non è operata a spese dei solidi; imperocchè questi o rimangonsi intatti o, quando pure per effetti secondari della infiammazione si guastino ed anco siano minuzzati in frantumi e così minuzzati si mescano alla materia purulenta, que' frantumi non sono perciò convertiti in fluido purulento, e vi si ravvisano per entro chiaramente come parti estranee. Nè tampoco quella materia è il prodotto d'una secrezione, imperocchè ad ogni secrezione si richiede un organo apposito, e per contrario la materia purulenta può essere generata dovunque. Nè la infiammazione può produrre un organo, il quale produca poi esso per secrezione la materia purulenta, imperocchè la infiammazione non ha potere di generare pur una fibra organica. Così almeno si convien dire, quando non si voglia ammettere una maniera di secrezione tutt'altra da quella degli organi secretorii conosciuti; la qual cosa sarebbe come aggiungere una nuova incognita ad un problema che sino ad ora non si potè risolvere. Intorno a che più sotto ci spiegheremo meglio.

Così è dunque che la genesi della materia purulenta non può provenire d'altronde che dai tre componenti immediati del sangue, o tutti o qualcuno; sicchè in quantità ella debbe corrispondere alla quantità di quelli che entrarono nella sua composizione. Ma dei tre componenti, in rispetto alla formazione del fluido purulento, uno a dirittura si vuole escluderne, come quello che, per poco ch'ei fosse, tuttavia col suo color rosso-cupo darebbe di sè facile indizio insozzandone il color chiaro, quasi bianco-lattiginoso, proprio della materia purulenta. Che se talora alquanto sangue vi s'intrometta, e'si vuole riguardarlo come elemento estraneo il quale, lungi dall'esser necessario a formarne parte, non ha nulla di comune colle condizioni di quella materia. E di vero, o gli è sparso tutto per entro a quella, e allora appunto la insozza oscurandola, ondechè esso non ha più il color suo lattiginoso, ovvero la segna soltanto nelle superficie a macchie e striscie o punteggiature rosse, e allora si vede ancor più che, come cruore, esso è cosa tutta estranea e superflua alla costituzione della mate-

ria purulenta. Che anzi sovente gli sputi purulenti, prodotti che sono della infiammazione acuta o cronica del polmone, massime se sono globosi e tenaci, veggonsi nella superficie vergati di strisce sanguigne, rappresentanti una elegante figura arboriforme. La qual figura arboriforme talvolta disegnata con tanta verità è sì bene marcata, che, ad occhi non molto esperti potrebbe parere una reale ramificazione di capillari sanguigni solidi, e taluni anche grossicciuoli, staccatisi dal viluppo capillare, mentre in effetto questa apparenza non è altro che uno stravenamento di cruore dai capillari stessi deposto sulla superficie dell'escreato purulento, che con quei capillari si trovò a contatto. Alcuna volta, in vece d'una ramificazione, ho veduto una o poche linee rosse, e non tanto sottili, or quasi diritte, ora serpentine, che nel loro andamento si sarebbe detto essere qualche vaso sanguigno. E qui pure gl'inesperti sogliono ingannarsi, non parendo loro che il sangue fluido potesse rappresentare dei vasellini solidi così bene configurati quantunque non ramosi; ma un attento esame lo mostra ad evidenza. In somma diremo che sulla superficie della materia purulenta lo stravenamento dei capillari infiammati opera la stessa apparenza che notammo più sopra, parlando della fibrina solida stata al contatto del viluppo capillare. Tutto ciò conferma l'assunto nostro, che questo componente della massa del sangue, quand'anche si stravenī in qualche parte del viluppo capillare dove la purulenza si forma, non entra punto nella sua formazione e vi rimane estraneo. Chi poi volesse supporre che il cruore entrasse come parte costitutiva della sostanza del fluido purulento, e nondimeno di sè non desse indizio col suo colore, per ciò che sotto l'opera della infiammazione subisse un tal cangiamento da rimanerne decomposto e snaturato, farebbe una supposizione affatto insussistente. Imperocchè sappiamo come il cruore conservi tenace e lungamente il suo colore anche putrefacendosi; nè ci si additerebbe quale operazione o agente di tanta efficacia il cruore potesse incontrare nel corpo vivo, da esserne trasformato in modo che non si avesse più a riconoscerne la principale qualità visibile, che è il color rosso.

Resta ora che vediamo per quale processo i due altri componenti, ciò sono il siero e la fibrina, arrivano a costituire il fluido purulento. Applichiamoci ai fatti più semplici, e la filiazione delle idee apparirà chiara e semplice. Qui noi consideriamo il siero nella sua integrità, quale si vede separato che sia dal sangue, e non avuto ora riguardo a'suoi componenti. Il siero adunque è fluido, e tale mostrasi dentro e fuori del corpo in qualunque tempo, lasciandolo a sè medesimo. Chè anzi esso è la principal sorgente della fluidità di tutta la massa del sangue, laddove la fibrina, pel solo raffreddare, tende a separarsi dal siero e solidarsi. Inoltre,

dei tre componenti, i due che fra di loro hanno qualche poco d'affinità sono appunto il siero e la fibrina. Finalmente tanto il siero quanto la fibrina, amendue più che non il puro cruore sono atti a stravenarsi separatamente l'uno dall'altro, ed amendue dal cruore, abbandonando i capillari del viluppo infiammatorio; di che abbiamo dimostrato nascere nella infiammazione del polmone, secondo i casi, ora la idropisia, ora la epatizzazione di quel viscere. Dissi cruore puro, per ciò che nella emottisi, nella epistassi ed in tutte le altre emorragie non è il cruore solo e puro che si stravena, ma tutta la massa del sangue ne' suoi componenti, siccome lo mostra la sua fluidità, il cruore di per sè non essendo fluido. Ora, posti come preliminare questi fatti certi, siamo sulla via che ci guida a scuoprire la formazione della materia purulenta.

A misura che que'due fluidi trapelano dai pori delle pareti dei capillari, ei si trovano ad un tempo fuori del torrente della circolazione, in istato di quiete, condizione opportunissima a favorir l'esercizio di quella qualunque affinità reciproca di cui sono forniti. Il calore poi, che nella parte infiammata è sempre maggiore del naturale, contribuendo allo stesso effetto, fa sì ch'eglino s'amalgameranno in una sola sostanza, il siero perdendovi della sua fluidità e la fibrina della sua tendenza a solidarsi. Lo stesso è parimenti del colore; esso è un misto del colore della fibrina quasi bianca e di quello del siero che è verdognolo; e di vero la fibrina schietta è più bianca del fluido purulento, il quale assume una tinta leggerissimamente verdastra quando il siero tira al verdognolo, com'è il più delle volte, oppure dà nel giallognolo quando il siero partecipa esso di questo colore, ciò che parimente si osserva.

Ammesso un tale processo di genesi della materia purulenta, chiaramente si comprende il perchè ella sia ora d'una certa densità da apparire sotto forma di grumi, casi da me notati di sopra, ora sia fluida propriamente, benchè sempre densa, com'è il massimo numero delle volte. Imperocchè nel primo caso abbonda la fibrina, nel secondo il siero. E si comprende parimente come nella superficie delle piaghe, che è il luogo dove il viluppo infiammatorio genera gran copia di materia purulenta, se quella superficie si metta allo scoperto poco tempo dopo la medicatura, invece di trovarvi una materia purulenta tutta compiuta e della giusta densità, vi si trovi un fluido sottile diafano, che è poco più che semplice siero; perciò che il siero, in quanto che è fluido più della fibrina ed anco più copioso, si stravena il primo ed in maggiore copia di quella; laddove al contrario se la piaga non iscoprasi se non dopo alquante ore, stravenata che sia bastevol copia di fibrina, e la maggior durata del calore avendo coadjuvato all'amalgamarsi dei due componenti, la materia purulenta si osserva divenuta al suo giusto tenore quanto a colore, densità e opacità.

Esaminando con attenzione i casi di forte infiammazione delle meningi, quando cioè il viluppo capillare presenta molta turgescenza dei capillari ed anco di quelli che per la loro grossezza non sono più da dirsi tali e sono i più vicini allo sbocco nei seni, ho potuto coglier il processo naturale appunto nello atto del formarsi la materia purulenta. E di vero, io vedeva allora lungo i fianchi di quei vasi principalmente, ed anco su di essi, disteso il fluido purulento, indizio che appena trapelati i componenti si erano amalgamati; e viemmaggiormente ne vedeva dove i vasi erano più ragguardevoli, senza che alterazione o esulceramento di sorta si osservasse nelle meningi, tranne la presenza di quella materia stessa, la quale dava a divedere chiaramente la sua sorgente. E così pure, come altrove ho notato, quando la fibrina sola era stravenata e consolidata su tutta o parte della superficie della dura madre, staccando gentilmente la fibrina stessa trovavo bene spesso la impronta arboriforme operata dal sangue stravenato dai capillari sottoposti, ed anco delle macchiuzze e punteggiature irregolari, se non eravi disegnata l'arborescenza ; ciò che mostra che il cruore, così come non entra a far parte della materia purulenta, neppure entra a far parte della fibrina stravenata e solidata sola senza punto mescolanza col siero.

Nel sangue estratto in malattie infiammatorie ho notato a suo luogo d'aver visto alcune volte la separazione dei componenti non in tre ma in due soli, i quali due è chiaro che erano il siero e la fibrina. Quell'amalgama che ne risultava, quale l'ho descritta, imperfetta com'era, vuol esser considerata come un embrione della materia purulenta a cui abbisognava d'essere elaborata dalla necessaria operazione del calorico, ciò che fuori del corpo, lasciata la materia a sè, non avrebbe potuto accadere. E di vero il sangue uscito dalla vena nella sua naturale integrità ed appena estratto si trovava nell'apparente condizione di fluido uniforme, e la separazione fattasi in soli due componenti proveniva dal cruore precipitato e dagli altri due elementi, per quella lieve affinità che hanno l'uno verso l'altro, imperfettamente uniti, non essendosi solidata alcuna parte della fibrina. Chi avesse sottoposto quella massa per qualche tempo al convenevol grado di calore, forse l'avrebbe veduta alterarsi accostandosi a vestir meglio la natura della materia purulenta. Dico *forse*, per ciò che sarebbe tuttavia mancata una importante condizione, quella cioè del farsi lentissimamente il trapelamento dei due componenti dai pori dei capillari; condizione che , insieme a quella della continua applicazione del calorico, deve coadjuvare a costituirne l'unione più intima. Le poche volte che mi è avvenuto d'osservare questa insolita separazione non mi sono trovato nella opportunità di tentare il cimento. Ad ogni modo ci varrebbe il pregio d'essere tentato , sebbene la non riuscita,

stante la mancanza della condizione succennata, non invaliderebbe punto la teoria nostra della genesi della materia purulenta. E ad incoraggiare a questo tentativo giova rammemorare due funzioni importantissime della fisica animale ottenute da Spallanzani fuori dal luogo dove la natura le produce, e col solo metter in opera gli agenti stessi di cui la natura si giova; e sono, l'uno la digestione mediante i sughi gastrici estratti dal ventricolo, l'altro la fecondazione delle nova delle rane pel contatto solo del liquor seminale, senza la presenza del maschio e diluito ben anche il liquore in molt'acqua. I quali fatti, appunto per ciò che parvero al tutto straordinari, vivente ancora il grand'uomo, l'invidia e l'ignoranza più volte derisero, ed ora stanno inconcussi nella storia della scienza, a gloria dello scopritore.

Condotte com'abbiamo le cose a questo punto, male si apporrebbe chi s'aspettasse che l'analisi chimica del fluido purulento dovesse da noi addursi a compimento della dimostrazione della sua genesi. Il proceder nostro esaminando i fatti e ricavandone le induzioni è stato così cauto da non lasciar luogo, crediamo almeno, a desiderar da quel lato alcuna conferma. Altronde l'analisi chimica che sola farebbe al caso, sarebbe quella che riuscisse a separare il composto ne'suoi componenti immediati, tali quali erano prima che si unissero a formare una sostanza terza, cioè a separarlo in siero e fibrina nella rispettiva proporzione. Ora la chimica potrà bene risolvere la materia purulenta nei quattro ultimi componenti delle altre sostanze animali, cioè a dire le risolverà in carbonio, ossigeno, idrogeno, azoto; i quali componenti ultimi, salvo le proporzioni diverse, sono quegli stessi della fibrina, dell'albumina, della gelatina, della materia caseosa. Ma all'uopo nostro non è per giovare gran fatto il saper questi risultati ultimi dell'analisi chimica. A noi basterebbe che per essa fosse dimostrato che i due dei componenti immediati del sangue, siero e fibrina, si uniscono intimamente e, secondo i diversi casi, in proporzioni diverse, per formare le varietà della materia purulenta. Ma per quanto si paja modesta pretensione, non avvisiamo ch'ella sia per divenire una realità.

Ora, poichè allo scopo nostro non giova gran fatto il sapere gli elementi ultimi della materia purulenta, si dimanderà se una analisi chimica, limitata ai componenti più immediati, meglio riuscisse all'uopo. Fra i tentativi stati fatti, per quanto ne sappiam noi, il più pregevole ci par quello del Dottor Pearson, inserito nelle *Transazioni filosofiche*, e da noi pubblicato negli *Annali di Scienze e Lettere* per l'anno 1813. I lettori che vorranno consultarlo vedranno quanto poco ci sia da giovarsene in ordine all'oggetto nostro. Egli ne ha ricavato tre distinte sostanze: un ossido animale bianco, opaco, molle al tatto; un fluido limpido si-

mile al siero; una quantità innumerevole di particelle sferiche non visibili che al microscopio, contenute nell'ossido opaco ed anche nel liquore limpido. Confessa poi ingenuamente di non essere riuscito con verun mezzo adoperato a distinguere la materia purulenta dal muco per indizi certi. Circostanza che da sè sola basta a dimostrare la impossibilità di riuscire ad alcuna utilità per riguardo a noi, neppure con questa sorta di analisi chimica.

CAPO XVII.

La granulazione delle piaghe. Linguaggio erroneo. Viluppo capillare della cellulare dell'area piagata. Stravenamenti di fibrina nelle cellule e fuori. Le cellule gonfie di fibrina formano l'aspetto della granulazione. Paragone coll'idrope del plesso coroideo. Errore stato preso intorno a ciò. La granulazione non prova che l'infiammazione rigeneri punto materia viva. Granulazione da cui proviene il materiale che supplisce ai pezzi d'osso mancanti.

Nella granulazione delle piaghe la carne, che così malamente la chiamano, cresce a tale, che dal suo livello più basso monta sino alla superficie della cute e talora la sorpassa ben anco. A mano a mano che l'innalzamento procede, la superficie si fa tutta a lievi prominenze o bitorzoletti ineguali : un tale aspetto si è che fa dare a questa opera il nome di *granulazione*. Or che è egli, ed in che propriamente consiste il granularsi delle piaghe? Che sono elleno queste carni che vegetano, o a meglio dire crescono di mole? Sarebb'ella questa una maniera di rigenerazione di materia viva per opera della flogosi? Imperocchè cotesto accrescimento è un fatto evidente, commensurabile, almeno all'ingrosso. Semplifichiamo e verremo al chiaro d'ogni questione.

Il fondo d'una piaga, tranne i rari casi da particolari cagioni, è costituito da cellulare tegumentale. Questa nello stato suo naturale, è bianca; ma il fondo d'una piaga apparisce tirante al rosso, e così debbe essere per ciò che quella cellulare è infiammata, cioè a dire che i suoi capillari, finissimi ch'ei sono, trovansi più dello usato zeppi di sangue ed ingrossati; in una parola ci è viluppo infiammatorio. Di questi capillari altri serpeggiano sulla esterna superficie, altri nella interna, e forse più copiosamente, per ciò che ivi debbono per secrezione deporre la materia adiposa che va sparsa nelle cellule. Ma nello stato di flogosi, l'ufficio di quei capillari formanti il viluppo infiammatorio si è inoltre di lasciare dalla porosità loro stravenare siero e fibrina, o separatamente o tutt'a due ad un tempo. Il più che si versa dei due debb'essere la fibrina, come quella che in ogni caso di flogosi ce lo dimostra colla frequen-

za delle adesioni, delle pseudo-membrane, dei solidamenti che si incontrano nella pleura, nel peritoneo, negl'intestini, nelle meningi, nel polmone e dovunque ci è opera di flogosi. Adunque l'adiposa costrutta a cellulette, le cui pareti sono tenui, di necessità presta agio ai capillari onde operino cotesti loro stravenamenti sì nello esterno delle cellule come per entro a quelle. Or quali saranno le conseguenze di tale processo? Saranno due: 1°. stravenandosi sulla esterna superficie della piaga il siero e la fibrina, sottoposti come si sono all'aumentata operazione del calorico, si uniranno intimamente convertendosi in fluido purulento; 2°. stravenandosi gli stessi componenti nell'interno delle cellule, queste verranno inturgidendosi e faranno rialzar di tanto il fondo della piaga.

Sminuzziamo un poco l'opera di questi due stravenamenti, i quali differiscono in una circostanza, cioè in quanto al luogo dove accadono, e troveremo la ragione della differenza dei loro fenomeni e dei loro prodotti. Nella superficie della piaga i componenti stravenati verranno formando la materia purulenta la quale, non rattenuta da verun ostacolo, si espanderà liberamente per tutta la superficie piagata. Adunque poco si accumulerà di questa, tra perchè in parte s'appiglia alle filacce che opportunamente sono l'ordinaria copertura della piaga, ed anche perchè nella giornaliera medicatura si esporta quasi tutto il rimanente, sicchè non ci è nè luogo nè tempo al successivo accumulamento di materia fluida. Nondimeno, siccome e'ci vuol pure qualche po'di tempo affinchè il calorico operi la giusta combinazione dei due componenti, dai quali sorga il terzo di apparenza uniforme come debbe essere la materia purulenta, così è che, se più presto del bisogno si tolga via l'apparecchio, in vece di un fluido denso, bianchiccio, opaco qual'è la materia purulenta perfezionata, la superficie si vede spalmata d'un fluido tenue, sieroso, trasparente. Dai quali fenomeni tanto appariscenti all'esterno gli antichi dedussero quelle loro dottrine, volgatissime poi nelle scuole e nel linguaggio dei pratici, di *cozione* che già altrove notammo (Libro terzo, Capo decimo), di *crudità* e di materie *concotte* o *crude*, e le applicarono anche più del bisogno ed oltre il vero, alle malattie interne febbrili. Nelle bronchiti però e nelle pneumoniti, malattie dove ci ha l'espettorazione, ei dissero giusto più ch'ei non si pensassero e più che non potessero dimostrar chiaramente. Chè di vero l'operazione del calorico sui due componenti stravenati non male si esprime col dirla una sorta di *cozione*, ed il prodotto una materia concotta. E ciò basti in quanto allo stravenamento sulla esterna superficie.

Passando allo stravenamento nello interno delle cellule vogliónsi notare più circostanze. E primieramente che quanto ivi dai capillari si stravena rimane di necessità compreso nel cavo delle cellule

e lo stravenamento, via via crescendo, elle debbono acquistare ciascuna per sè maggior volume del solito e costituir quella superficie a picciole prominenze o tubercoletti che formano l'aspetto vero della granulazione.

Nè si voglia opporre che le cellule, anzi che gonfiarsi per la crescente copia dei due componenti colà stravenati, dovrebbero prestar adito a che dai loro pori tutta trapelasse la materia a misura che vi s'accoglie. A ciò risponderemo coll'osservare che dalle loro pareti elle non lasciano trapelar neppur l'adipe che talvolta contengono in gran copia, come si vede nelle persone grasse, e neppur l'acqua, come apparisce negli anassarcatici, nei quali l'adiposa ne è piena zeppa. E può anco darsi che le interne pareti delle cellule, pur sempre spalmate di materia oleosa, tanto meno siano permeabili nè dall'una nè dall'altra delle due sostanze stravenate. Donde ne verrà che nelle cellule dilatate tre diverse sostanze in caso di flogosi debbono necessariamente esservi rinchiuse: le due sopraddette e l'adipe. Locchè rende sempre più evidente come le cellule dell'adiposa debbano convertirsi in tanti tumoretti, che è quanto dire costituir la granulazione, anzi che vuotarsi delle materie che accolgono lasciando il fondo della piaga piano e liscio.

Anche di un'altra circostanza si vuol tener conto, ed è, come la fibrina, in que'piccioli spazi accolta e compressa, niun adito trovando ad espandersi, seguirà la natural tendenza sua a solidarsi dovunque, stravenandosi, trova alcun che di solido a cui appigliarsi. Così è che la granulazione delle piaghe presenta una superficie resistente anzi che no; ed allora essa è riputata di buona indole e non cresce tanto rapida e tanto rigogliosa come fa altre volte, quando in vece è molle e bavosa, ed è reputata di cattiva indole. Allora è chiaro che nelle cellule si stravenò più siero che fibrina; e questa può considerarsi come una granulazione tendente all'idrope.

In quei casi d'infiammazione delle membrane del cervello dove troviamo stravenato molto siero e poco o nulla di fibrina, sicchè non si è punto o quasi punto formata materia purulenta, vedesi per lo più molto siero raccolto nei ventricoli, ed anche il plesso coroideo rigonfio. Per poco che ci si badi si troverà aver egli preso un aspetto tutto vescicolare. Il volume delle vescichette sarà molto irregolare, e talora ne ho vedute di grosse quanto un grano di maiz. Ora quel plesso è tutto fatto di vasi sanguigni mollemente avvinti fra loro da poca e tenue cellulare, e le vescichette non sono altro che le cellule di quelli ripiene di siero versatovi dai capillari della faccia interna. Siccome poi questi capillari formano il loro viluppo infiammatorio tutto lungo il plesso e dentro e fuori delle cellule, perciò, ben esaminati, ei sono visibili anche allo esterno sulla superficie delle vescichette medesime su

cui si diramano. Così è che allora il plesso offre a vederlo una imagine di quella granulazione molle, bavosa, idropica, che poco anzi dicemmo propria sovente delle piaghe, e ciò si deve appunto alla idropisia di ciascheduna vescichetta; se non che i vasi sanguigni qui sono copiosissimi, come nol sono nell'adiposa tegumentale. A proposito delle quali osservazioni ci ricordiamo d'aver veduto sul principio del secolo una idropisia del plesso coroideo scambiata per un gruppo di vermi idatidi. Ne fu disegnata ed incisa elegantemente, e come tale data al pubblico, una tavola. Ma il disegnatore, fedele a rappresentare quanto l'occhio gli mostrava, avendo esattamente disegnato lunghesso la cellulare del plesso le diramazioni dei vasi sanguigni di cui ci è gran copia, gl'intendenti avveggonsi a colpo d'occhio del granchio preso dall'osservatore. E col dire che facciam noi di aver veduta ad un tempo l'idropisia dei plessi coroidei e quella dei ventricoli non intendiamo già d'insinuare che le vescichette idropiche, rompendosi, producano esse l'acqua sparsa nei ventricoli, come fu già opinione di Morgagni; ma bensì che quella pur anco dei ventricoli proviene dai capillari loro propri per infiammazione ingorgati. Del resto ricordiamo questo fatto a pro di quelli che convertono le cose semplicissime ed ovvie in cose straordinarie e rare per vaghezza soverchia di scuoprir novità. L'idropisia del plesso coroideo è molto frequente, e la storia dei vermi idatidi offre ancora da ogni parte troppe oscurità perchè non s'abbia ad aver ogni cura di non aggiugnervi il frutto di osservazioni mal fatte.

Concludendo ora intorno al curioso fenomeno della granulazione delle piaghe, diremo con tutta l'asseveranza che nemmeno esso prova nulla in favore del generarsi materia viva per opera della infiammazione. Bensì è vero che cotesto processo dee riuscire di grande vantaggio nei casi di perdite gravi di sostanza, come avviene di certe piaghe. Anche in queste, a misura che il fondo si va riempiendo di quella così detta nuova carne, il processo della granulazione si dà a divedere, donde vuolsi inferire che la fibrina non si stravenò nudamente, tutta almeno, in quel fondo, ma in gran parte fu versata nelle cellule della cellulare. E per tal modo appunto questo versamento fibrinoso assume un certo tal quale aspetto di vita la quale, per quanto poca, dee bastare all'uopo, e la cellulare, sebbene di vasi e nervi a fronte d'altre parti assai povera, non è del tutto di vita priva. Che s'ella si stravenasse tutta nel fondo della piaga senza cellulare, si avrebbe una superficie con altro aspetto da quello della granulazione; e sarebbe da paragonarsi all'aspetto che offrono le pseudo-membrane ed altre produzioni solide, che sono fatte di pura e pretta fibrina senza il concorso della cellulare. La stessa maniera di formazione, cioè di fibrina versata nella cellulare, crediamo che possano avere i pezzi

d'osso supposti essersi rigenerati. Questa cellulare potrà esser quella che appartiene alle parti circonvicine e all'altra finissima che veste le cellule ossee. Ondechè la granulazione, non impedita nell'opera sua, via procedendo, riempirà il vuoto lasciato dal pezzo d'osso mancante e, adattandosi alle irregolarità del vano, farà in qualche modo l'ufficio dell'osso stesso. Ma esso non è e non è mai per devenire ad esser osso vero, non altro essendo che poca cellulare piena di fibrina stravenata e solidata. Nè farebbe caso se in questa massa così formata si trovasse qualche poco di fosfato di calce, sostanza che appartiene alle ossa. Imperocchè i vasi sanguiferi della cellulare costituenti quella massa, i quali di natura loro in istato sano portano quel fosfato e lo depongono nelle ossa, le quali così s'induriscono, possono prestare lo stesso ufficio, almeno in qualche picciola quantità alla massa medesima. Ma intorno a tale argomento, sinora poco esaminato e generalmente male compreso, noi non entreremo più innanzi. Bensì desideriamo che osservatori attenti se ne occupino e somministrino a schiarimento i fatti di cui la scienza abbisogna. E siamo ben certi che a questo modo non solo sarà dileguata ogni oscurità intorno a quello che ancora non sappiamo ben chiaro, ma inoltre sarà vieppiù confermato il gran canone fondamentale che in nessuna occasione l'infiammazione non rigenera pur una fibra, malgrado certe apparenze in contrario. Questo canone è ora così rigorosamente dimostrato e risponde ai fatti così esattamente in ogni sua parte, che rimarrà inconcusso nel numero delle realità che la scienza va acquistando. Più volte ho potuto esaminare pezzi considerevoli d'ossa lunghe staccatisi per opera di lenta infiammazione, e questi erano pezzi d'ossa vere, ma appena qualche volta mi è capitato di veder i pezzi supposti rigenerati, ed osservandoli anche superficialmente ho dovuto conchiudere che d'ossa non avevano altro che l'apparenza. In una giovinetta da me curata di una scrofola col muriato di barite, quasi tutta la parte media della tibia sinistra nel corso d'alcuni mesi era uscita a pezzi, i quali, conservati dai parenti, si riunivano formando quasi compiuta la porzione dell'osso mancante. Essa aveva ricuperato l'uso perfetto della gamba. Di là a tre anni dalla mia cura, morì d'una pneumonite in pochi giorni, nè io mi trovavo in Milano per assisterla. Così m'andò perduta una bella opportunità di confronti da farsi tra le ossa antiche vere ed i pezzi rigenerati appartenenti allo stesso individuo; ma così fatte opportunità non possono esser frequenti, e quando avvengono sono trascurate.

CAPO XVIII.

Processo meccanico della cicatrizzazione delle piaghe. Due fatti da considerarsi, e due conseguenze da ricavarne. Solidamenti di fibrina e formazione di materia purulenta possono farsi nello stesso tempo e nello stesso luogo. La fibrina stravenata e dagli orli e dall'area piagata, aderendo alle parti e contraendosi, costituisce una forza traente meccanica. La cellulare granulata è principalmente il punto d'appoggio.

Cicatrizzazione, rettamente parlando, è il chiudersi d'un'area piagata, cioè tornarsi a coprir di cute tutto lo spazio che, nel mentre ch'era piaga, n'era rimaso privo. Come termine ultimo dell'opera della infiammazione, gli è un processo degnissimo d'essere studiato in ogni sua parte, affine di svelare gli errori che vi sono insinuati e metter in chiaro alcuni punti d'assai momento non ancora bene intesi.

Abbiamo veduto in che consista e come formisi la granulazione, e quali grandi vantaggi ella presti innanzi che la cicatrizzazione chiuda il processo infiammatorio operato nella cute. Certamente lo stringersi della cute sino a cuoprire la superficie granulata è il compimento di questo processo; ma come va ella stringendosi la cute sull'area piagata? Abbiamo dimostrato con fatti irrefragabili che cute nè molta nè poca non si rigenera in niun caso mai; ed abbiamo parimente notato come nelle parti circondanti l'area della piaga e prossime o lontane, la cute venga traendosi innanzi verso quell'area. Ora e' si domanda qual'è ella la forza, quale l'agente da cui proviene questo trarsi innanzi della cute? Un agente meccanico artifiziale la moderna chirurgia ce lo mostra nell'apposita fasciatura che mette in opera efficacemente, onde sollecitare il cicatrizzarsi di quelle piaghe alle quali toccò grave perdita d'integumenti od anco una forma circolare, che è pur essa cagione di difficoltà. Ma fuori di questi due casi una piaga, affine di giugnere a cicatrizzarsi, non abbisogna dell'applicazione d'alcuna estranea forza meccanica; che anzi, traendosi oltre, ci arriva di per sè compiutamente. Nella condizione della piaga stessa e della cute dentro la quale è compresa si troverebb'egli mai alcun che, capace di produrre questo traimento? Ad effetto di venir dilucidando una così oscura materia, pogniamo per certi due semplici fatti: l'uno, che il succennato adoperamento meccanico della fasciatura ottiene il suo fine appunto in que'casi scabrosi ne'quali la piaga, abbandonata all'andamento suo spontaneo, non arriverebbe mai o assai difficilmente, a conseguir la cicatrice; l'altro, che un pro-

cesso vitale rigeneratore della cute non esiste. Da ciò si può cavare una probabile induzione, ed è, che nelle condizioni dell'area piagata e della cute circondante dovrebbesi trovare l'attitudine a produrre, per qualche sorta di operazione meccanica, quell'effetto appunto di cui stiamo investigando l'origine. Sminuzziamo un poco la materia e vediamo se dalla possibilità ci sia modo di procedere a dimostrarne la realità.

E prima di tutto ricordiamo un altro fatto che torna molto bene all'uopo, ed è quella mirabile contrattilità di cui la fibrina fa prova all'occorrenza. Notammo già a questo proposito (Libro primo, Capo quarto) doversi attribuire alla contrattilità della fibrina il curioso fenomeno della figura sferoidea, che molte volte la massa cruorosa assume nel sangue estratto nelle malattie infiammatorie. Su la parte alta di questo segmento di sfera è disteso un circolo di fibrina bene spesso picciolo al segno da non agguagliare un mezzo pollice di diametro, mentre il diametro maggiore della sferoide, parallelo a quel circolo fibrinoso, sarà doppio e triplo. Or questo circolo il più delle volte l'ho trovato essere di ben poca profondità, e nondimeno la sua forza contrattile bastò a tirar talmente a sè tutto il lembo del grumo cruoroso da convertir il cilindro in una sferoide. Parimente vogliono essere ricordate tutte quelle pseudo-membrane e briglie e legamenti in somma, opera della fibrina stravenata dalla pleura infiammata che trasse a sè ed affisse sì fattamente il polmone al torace, che quel viscere non se ne potè più sciogliere. Ciò spesso mostrano i cadaveri di coloro che morirono anche lunghi anni dopo guarìti di malattia infiammatoria di petto e morirono d'altra malattia, ne' quali furono ancora osservabili que' legamenti che, non ostante i continui movimenti e del polmone e del torace, non andarono punto distrutti. Da' quali fatti noi dedurremo due conseguenze: l'una della forte attitudine della fibrina non solamente a contraersi, ma eziandio a trarre seco, in contraendosi, le parti molli e cedevoli a cui s'appiglia: e questo riguarda il fenomeno che si osserva sulla superficie del sangue estratto; l'altra della indistruttibilità, per tutto il resto della vita, delle adesioni formate dalla fibrina nelle parti dove l'ingorgo capillare infiammatorio la stravenò.

Applichiamo al caso nostro queste induzioni. Stravenamento di fibrina si fa dovunque infiammazione si trovi, e per conseguente si fa altresì in tutta la superficie e gli orli tegumentali d'una piaga. E di vero, che un tale stravenamento in quella superficie avvenga lo dimostra la materia purulenta che vi si forma, e di cui la fibrina è uno dei due componenti. Nè con ciò vogliamo dire che dalla materia purulenta s'abbiano ad aspettare gli effetti puri e semplici che si pertengono alla fibrina sola; bensì vogliamo dire che, dove fibrina e siero in una superficie infiammata si stravena-

no, le cose non ponno proceder mai per tal modo che tutta la fibrina per la unione sua col siero spendasi in formare materia purulenta; chè anzi la fibrina spesso trova l'opportunità di solidarsi, e così produrre gli effetti suoi propri. Ciò noi verifichiamo dovunque avvengano stravenamenti da infiammazione. Nelle gravi infiammazioni della pleura, dove molto stravenamento fu operato, veggonsi ad un tempo e materia purulenta fluida, ed altra densa e quasi solida, e pseudo-membrane ed altri solidamenti interi di fibrina. Si rammenti l'osservazione seconda (Libro terzo, Capo decimo terzo) e si troverà, come frammezzo a quella amplissima purulenza aveva potuto inoltre stravenare dalla pleura polmonare in tutta la sua estensione tanta fibrina da dar corpo ad una densa membrana, che vestiva tutto il polmone ed affiggevalo a fianco delle vertebre. Cose analoghe avvengono nella cavità del ventre nei casi di gravi peritoniti, dove tante volte insieme a gran copia di materia purulenta trovasi da per tutto fibrina pure consolidata, la quale dove connette fortissimamente porzioni diverse d'intestini, dove, fasciandoli, gli strozza e ne diminuisce o distrugge la capacità. Donde vuolsi inferire che, anco regnando ad occhio veggente sulla superficie piagata un processo di purulenza, non può esser di meno che vi si faccia altresì uno stravenamento di fibrina, la quale da per sè sola si consolidi e come tale produca gli effetti suoi propri.

Entriamo a indagare più d'appresso ciò che può quivi la opera della fibrina co'suoi peculiari effetti; i quali debbono potersi ottenere e sulla superficie piagata e sugli orli da cui quella superficie è limitata, da che in amendue i luoghi ci è da per tutto l'ingorgo capillare. Quindi poi raccoglieremo se altri effetti s'abbiano ad estendere più o meno innanzi, anco nella cute circonvicina. La superficie piagata ci si mostra tutta spalmata di materia purulenta; adunque la fibrina pura, dove sia stravenata, si giacerà per di sotto. Un tale stravenamento però non può a meno che non si faccia con tutte quelle irregolarità che a tali fenomeni dilicati e complicati di necessità debbono appartenere, e di cui esempi chiarissimi vengono frequenti all'occhio di chi minutamente indaga questi fenomeni. E così è che in alcuni luoghi si stravenerà fibrina pura in maggior copia, in altri poco o nulla; nè si vorrà mai pretendere che sulla superficie piagata la fibrina, solidandosi, vi si sparga dovunque con tale equabilità da formare al di sotto della materia purulenta fluida uno strato tutto solido e non interrotto, che dovesse a dirittura porre indugio o impedimento alla necessaria continuazione del processo suppurativo. Ad ogni modo la conseguenza del solidarsi della fibrina, così come si concepisce che debba essere, sarà di procedere qua e colà via via estendendosi fino ai bordi della cute onde la piaga è limitata. Chè anzi que' bordi, partecipando ancor essi alla infiammazione, manderanno

scambievolmente verso l'area e da quella riceveranno dei raggi, diremo così, di fibrina solidantesi.

Così si comprende come debbano incominciare a formarsi delle forze traenti le quali, movendo da vari punti dell'area piagata ed estendendosi agli orli e attaccandovisi, li trascinano meccanicamente e lentissimamente verso le parti centrali. Ma dove, mi si dimanderà, troverann'eglino i raggi fibrinosi dei punti fissi sui quali appoggiarsi e far forza per trarre a sè gli orli dell'area piagata; imperocchè senza ciò non si saprebbe come mai potesse esercitarsi una forza traente capace d'un tanto effetto, come si è quello di trarre innanzi gli orli tegumentali verso le parti centrali dell'area piagata? Dov'elle si troveranno? Sulla cellulare granulata: imperocchè questa a poco a poco viene diventando più solida, ripiene com'ha le sue cellule di fibrina stravenata e solidata. Col procedere poi della cicatrizzazione la fibrina va spargendosi per tutta l'area piagata, vi si consolida a mano a mano, e la ricuopre a segno che l'intero scuoprimento non lascia più luogo a formarsi materia purulenta, e la cicatrice trovasi condotta al suo termine. Così abbiamo attribuito al lavoro della granulazione la importanza che le si compete; come quella che, oltre al riempire di saldo materiale il fondo dell'area piagata, diventa finalmente la base sulla quale si va a mano a mano eseguendo e si conduce a perfetto compimento il bel lavoro della cicatrizzazione.

Inteso a questo modo, il processo della cicatrizzazione offre qualche analogia al modo della formazione di quella sorte di crosta infiammatoria che, stringendosi sulla superficie del grumo, ne tragge a sè gli orli a tal segno da fargli cangiare la figura cilindrica che riceve dal vaso entro cui si fa il coagulo, in una sferoide, come abbiamo notato altrove. E certamente una analogia esiste fra questi due processi, quantunque in apparenza molto disformi; questa analogia consiste nella contrazione della fibrina, che ci è in amendue i casi, e nel traimento che essa opera, nell'un caso, degli orli della piaga, nell'altro, degli orli del grumo. Fuori di questi due punti, che però sono d'importanza, l'analogia cessa, e si presentano delle diversità. D'alcuna però di queste diversità ci accaderà di parlare poco stante. Termineremo intanto col notare come, procedendo nelle nostre indagini, troviamo sempre la fibrina far le parti di agente principale dei prodotti della infiammazione più assai di quel che non abbia fatto sino a qui.

CAPO XIX.

Convergenza dei fenomeni della cicatrizzazione alle cose esposte nel Capo precedente.

Abbiamo adombrato quasi in un quadro il processo meccanico della cicatrizzazione e ci siamo accostati a svilupparne tutta la teorica, mettendo in vista il solo agente meccanico atto a questo ufficio. Ma ciò non basta; egli ci bisogna inoltre corroborare la dimostrazione con far vedere in qual modo tutti i fenomeni a quel processo appartenenti, chiariscenti reciprocamente, ad un sol punto rannodinsi.

1°. Gli è un precetto della buona chirurgia quello del non doversi nell'atto della medicazione ripulire a forza di lavare o soffregar soverchio l'area piagata, massime allora quando avviasi alla cicatrizzazione, la quale fa d'uopo favorire. Il precetto è giusto, ma non si saprebbe altrimenti intenderne la giustezza se non col dire, che le troppe ed inconsiderate puliture non solo tolgono alla superficie piagata la materia purulenta, ma tendono eziandio a guastare i sottoposti incominciati lavori della fibrina. La materia purulenta fluida già bella e formata, permanendo molto a lungo nel caldo di quella superficie, tenderebbe alla degenerazione putrida, e per ciò riuscirebbe nocevole se ivi facesse soverchia dimora. Al contrario la fibrina, siccome quella che va continuo solidandosi, non ha la stessa facile tendenza a tale degenerazione; laddove essa è che debbe principalmente contribuire all'opera della cicatrizzazione. Di queste due sostanze adunque l'una vuol essere debitamente tolta, l'altra opportunamente lasciata in luogo. Ben è vero che il precetto a cui qui alludiamo non fu dettato dalla previa cognizione dell'uficio prestato in questo affare dalla fibrina al modo com'ora lo abbiamo spiegato, ma se l'attenta osservazione accertò l'effetto, senza pur penetrare alla cagione, ciò basta a noi. Chè del resto accade di questo fatto come di ogni altro che sia conosciuto soltanto empiricamente e messo in pratica alla cieca, che alcune volte male si applica, oppure si trascura, o se ne prédica ben anche il contrario.

2°. È noto quanta sia al paragone più grande la facilità a cicatrizzarsi la piaga colà dove le labbra od anco porzione di quelle camminino in direzione parallela o poco meno, e più ancora dove siaci dell'angolosità. La qual cosa corrisponde molto bene all'operazione del traimento meccanico da noi attribuito alla fibrina, nè per niun altro verso sapremmo capacitarcene. E di vero, l'operazione del trarre esercitandosi allora reciprocamente fra le due labbra e ciascheduno facendo proporzionatamente il suo cammino

a rincontro dell'altro, si può dire con sufficiente precisione numerica che ci debb'essere quasi doppio guadagno di tempo a compire l'accostamento fin là dove può arrivare. Gli attenti osservatori d'un processo di cicatrizzazione non mancano mai di vedere il fatto, solo che non sanno e neppur pensano a trovarne la cagione costante e semplicissima nel giuoco meccanico della fibrina.

3°. Al contrario dei casi del parallelismo e della angolosità, la cicatrizzazione viene difficoltata e ritardata dalla circolarità dell'area piagata; sicchè parrebbe, come notammo più sopra, che quella figura facesse obice a sè stessa quanto al permettere che le labbra si lascino trarre verso il centro. E così è di fatti, e la cagione risale pur sempre al principio medesimo, all'opera della fibrina, salvo la differenza del modo. Or questa differenza vuol essere possibilmente chiarita. La geometria dovrebb'aver essa la parte principale nello scioglimento del problema; a noi però non si pertiene d'assumere una dimostrazione geometrica. Attenendoci a quanto mostrano i fatti relativi potremo bastantemente facilitare l'intelligenza del fenomeno. Lo stesso mezzo meccanico che tanto vale a promuovere la cicatrice delle piaghe vaste, sollecita altresì quella delle piaghe circolari. Per mezzo d'una fasciatura apposita la figura circolare d'una piaga si può trasformare in una elisse molto prolungata, sicchè due lati dell'area nella direzione più lunga divengano quasi paralleli e si trovino in tutta la loro lunghezza essere più prossimi. Allora il caso si risolve nel parallelismo che poco prima abbiamo notato essere la figura più acconcia a favorire la cicatrizzazione. Donde concluderemo, che i maggiori ostacoli apprestati dalla figura circolare alla facilità di quel processo sono la massima distanza dei punti opposti per la lunghezza dei diametri, e l'effetto minore in ordine all'accostamento delle labbra per la direzione variabile delle corde sottese a piccioli archi.

4°. Chi porrà bene attenzione agli orli di una piaga allora appunto quando vanno via via approssimandosi tanto che si trovano omai al punto del compimento del lavoro della cicatrizzazione, vedrà a non dubitarne che quegli orli si assottigliano. Non si saprebbe addurre una pruova più manifesta del sempre crescente progresso del traimento. Lo assottigliarsi è fenomeno proprio della cute. La cute si assottiglia quantunque volte venga sottoposta a forze distensive lentissime, ma forte e continuo operanti. Noi lo vediamo nei tumori di tardo accrescimento, nelle straordinarie gonfiezze dell'addome da ascite, da gravidanza o da interni tumori che abbianvi lor sede. Nè fa caso il dire che le forze distendenti le pareti dell'addome o la cute ond'è coperto un tumore siano tutt'altre dalle forze traenti gli orli d'una piaga; per ciò che noi con ciò non altro intendiamo di dimostrare se non la grande attitudine propria della cute di lasciarsi estendere per tutti i versi da forze

apposite estendenti, secondo la varietà dei casi. E che la forza traente della fibrina sulle labbra d'una piaga possa esser tanta da giunger persino ad assottigliarle alla perfine in traendole, lo raccorremo da quanto ci mostra quella cotenna più volte memorata che, stringendosi, tragge a sè gli orli della massa cruorosa nella quale sta infossata. Imperocchè quella cotenna opera tanto notevole traimento, quantunque trovisi in una condizione svantaggiosa all'esercizio della sua forza traente in paragone a quando opera sulla superficie di un'area piagata. Nell'un caso essa posa sulla sottoposta massa cruorosa più o meno molle, e poco atta a prestarle un punto d'appoggio, e perciò è che allora la vediamo riuscire ad esser concava e ben anco raggrinzata. Al contrario la fibrina, che si stratifica sulla superficie dell'area piagata, posa sur una base ferma, preparata, com'abbiamo spiegato, dal processo della granulazione; ond'è che non potrebbe nè farsi concava nè raggrinzarsi, impiegando così verso di sè inutilmente una parte della sua forza contrattile. Così ella si adopera tutta traendo verso il mezzo dell'area i bordi scorrevoli e cedevoli degl'integumenti che limitano l'estensione dell'area piagata. Non è dunque meraviglia se tanto può da giungere e trascinarli a sè, e persino assottigliargli trascinandoli, quando non è più possibile che traggansi innanzi senza essere allungati e perciò assottigliati.

5°. Considerando a questa maniera di traimento degli orli d'una piaga l'uno verso l'altro in direzione opposta onde sia compiuta la cicatrizzazione, vedremo chiaro il perchè non possano per verun modo mai accostarsi gli orli così fattamente, che le estremità delle fibre dell'un lato vengano a toccare immediatamente le estremità dell'altro. Chè anzi tra l'uno e l'altro rimanvi per sempre uno spazio, ed è ben forza che rimangavi. Imperocchè il modo unico di coalescenza o di riunione che appartenga alle fibre animali, di cui fu rotta la continuità, alla per fine si è quello soltanto che può essere costituito dalla fibrina che si solida e seco lei conglutina le fibre divise, frammezzandosi a quelle. Di che conséguita di necessità che il termine supremo della cicatrice si risolve in una sorta di corpo estraneo confittosi tra labbra e labbra d'una piaga.

6°. Questo corpo estraneo occupa sottosopra la parti centrali della cicatrice, il rimanente della copertura dell'area che era piagata appartenendo alla cute tratta innanzi nel modo spiegato. Ed essendo chiaro, da quanto abbiamo detto sinora, che la fibrina stravena da tutta quanta la superficie sì degli orli della piaga come dell'area, certo è che per ogni dove la fibrina stravenata debbe operare il suo effetto. Siccome però nelle parti centrali può abbondare di più in quanto che può arrivarvi da tutti i luoghi circonvicini, per ciò è che si parrà bene spesso all'osservatore che di

là incominci la cicatrice. Il che non è errore se s'intenda come la cosa è di fatto, cioè che ivi trovisi una maggior copia di fibrina stravenata e già solidata, o in atto di solidarsi. Ma se s'intenda essere quel principio di cicatrizzazione una rigenerazione di sostanza o, come dicono, di carni, la quale rigenerazione si propaghi poi verso i bordi, certamente allora è intendimento erroneo.

APPENDICE

SERIE PRIMA.

STORIE DI MALATTIE CREDUTE E TRATTATE PER INFIAMMATORIE, CONDOTTE COLLA CURA ANTIFLOGISTICA AGLI ESTREMI, CHE FURONO GUARITE COLLA CURA STIMOLANTE.

STORIA PRIMA.

Una Signora grande e bella del corpo, di temperamento lodevole, di mezza età, soffriva dolori reumatici vaghi e senza febbre. Pochi e usuali rimedi purganti e così detti rinfrescativi ecc. le erano consigliati, ed essa dava retta ai consigli. Da lì a non molto i dolori ingagliardirono, vi s'aggiunse una febbre forte e fu costretta al letto. La malattia fu dichiarata reuma infiammatorio, e posto mano a purgare più sodo di prima e salassare; ed il salassare fu tanto copioso che, dopo diciotto salassi e assai mignatte, la meschina per poco dissanguata s'appressava alla sua fine e mirava sul letto la stola lugubre, nunzio di morte non lontana. Il medico, pago del fatto suo ed estimando superfluo ogni altro ufficio dell'arte, ai parenti ed anche a me, che in quegli estremi fui chiesto del mio avviso, apertamente disse: tenere egli il caso per ispacciato, da che aveva posto tutto il suo ingegno (che per vero dire non era poi molto) a domare una così indomabile malattia infiammatoria, nè ci era riuscito. A quella epoca reputava che le si aggiugnesse un guasto già operato nella cavità del cranio e nei precordii, e qui, secondo lui, l'origine prima doveva esser molto da lunga. Ad ogni modo i più gravi sintomi presenti erano: dolori del capo acutissimi, palpitazioni mortali del cuore e angustie gravi del respiro; i quali ora l'uno ora l'altro le dicessavano bensì, ma presto iteravansi e s'avvicendavano. Aggiugni debolissimi polsi e frequenti oltre centotrenta, e tale e tanta debolezza muscolare che ad ogni poco agitar delle membra ella cadeva in deliquio. Pigliai sospetto non acqua nel torace si fosse versata. Esaminai perciò le gambe, e le trovai gonfie visibilmente, e più dal lato sinistro; mi diceva poi che ne'giorni passati anche le mani avevano dato manifesto indizio di gonfiezza. L'anassarca era dunque palese ad occhi veggenti, l'idrotorace era se non altro probabile. In questo mezzo il medico curante, toltosi giù dall'impresa a tanto stremo recata, lasciò tutto il

carico alle mie spalle. Ponendo ora dall'un lato tutte le considerazioni che dovevano condurmi a prendere il partito di volgermi ad una cura opposta all'altra fino allora seguita, considerazioni che in altro luogo verranno più in taglio, dirò l'operato da me e gli effetti ottenuti, che è appunto ciò che fa allo scopo presente. Prescrissi una mistura di poche once che conteneva il valore di circa tre grani d'oppio, alquanto etere solforico e acqua di cinnamomo, concedendole di tanto in tanto un sorso di vin pretto generoso, oggetto di molta brama. Nel corso di dodici ore se l'aveva presa tutta e bevuto del vino; nè quella operazione stimolante aveva dato di sè verun indizio sinistro sia al capo sia allo stomaco, nè tampoco si sarebbe detto che avessene dato qualcuno buono, ma bensì che fosse riuscita al tutto inutile, se l'ammalata, mal grado la gran paura che aveva dell'oppio, non si fosse ella lodata dell'effetto, per alcuna tregua che dei più fieri sintomi le era avviso di avere ottenuta. Fu di mano in mano cresciuta la dose degli stimoli, e allora il niun eccesso d'operazione stimolante e lo scemare dei sintomi morbosi vennero più palesi. Anche le urine, prima state scarsissime, cominciarono a fluire più copiose e le gonfiezze a scomparire. Così, pigliando sicurtà a procedere e rapidamente aumentando, arrivai presto ad amministrare fino a sedici ed anche più grani d'oppio, alquante dramme d'etere solforico e qualche oncia d'acqua di cinnamomo nelle ventiquattr'ore; nè il vino generoso fu punto trascurato, ma sibbene lasciato alla voglia della malata. Ai rimedi fu presto aggiunto il nutrimento, prima di brodi e zuppe, e quindi l'alimento solido di ottime carni. Le cose procedevano di bene in meglio; tutti i sovraccennati sintomi s'andavano dileguando, le forze muscolari si repristinavano, e in venti giorni dalla incominciata cura l'ammalata potè uscir dal letto. Anche nella convalescenza le bisognò continuare negli stimoli, e la dose dell'oppio fu bensì rattemprata, ma a convalescenza ben anco inoltrata non poteva a meno di prenderne i sei o gli otto grani ogni dì. In meno di due mesi potè recarsi alla campagna affine di confermare lo stato suo di salute; ma durò un pezzo prima che potesse dismettere gli stimoli, i quali erano di gran lunga superiori a quel che fosse il suo usato innanzi che incominciassero i reumi. Finalmente venne tempo che l'oppio le fu al tutto soverchio per ciò che era estinta la capacità morbosa, e allora le produsse i cattivi effetti che non le aveva mai prodotti. Ella era per ancora alla campagna, e, memore di quanto io le aveva detto per suo governo, lo lasciò al tutto e non ne provò alcuno sconcerto. Alquanti giorni dappoi, essendosi azzardata a prenderne un sol grano, con sua molta meraviglia ne provò subito vertigini al capo e mal essere in tutta la persona. Considerato l'effetto salutare di tanta dose di stimoli e continuata sì a lungo, e per cui l'ammalata fu strappata alle fauci di morte, vi sarà egli chi dubiti

che senza questo rovesciamento di metodo curativo quella vita in poche ore andava a spegnersi? I due metodi curativi opposti furono efficacissimi ciascuno nel senso loro; ognuno deve dunque aver ottenuto i rispettivi effetti proporzionati: l'uno nocivi, l'altro salutari. Ho conservato memoria d'una pittura molto espressiva che di questo caso udii fare da un ecclesiastico, uomo di diritto intendimento e buon osservatore, che assistette l'ammalata da quando cominciò a farsi grave sino alla fine: « Ho veduto, diceva egli, quel primo medico mandar giù nella tomba ogni dì più la povera Signora, e questo secondo ogni dì più rialzarla e tornarla a salvamento ». Nè alcuno pensasse mai che il peggiorar continuo nel primo caso ed il continuo migliorar nel secondo siano dovuti all'andamento crescente e decrescente della malattia di per sè. Amendue i trattamenti opposti furon fatti con tanta energia, che ne dovevano risultare di forza i due effetti opposti. Molte e chiare ed importanti induzioni sarebbero da ricavarsi da questa storia, relative alla gran legge della capacità morbosa; ma estranee al punto che qui dobbiamo dimostrare, le richiameremo al luogo opportuno. I lettori però, e ve n'ha di molti, non estranei a tale materia, sapranno senza difficoltà ricavarle da per sè stessi.

STORIA II.

Una nobile giovinetta, delicata ma bene nutrita e di bel colorito, in serbanza per educazione in un monistero, fu presa da mal di gola con febbre. Il medico, avendo giudicato il male infiammatorio, lo trattò immantinente con cinque salassi, purganti e dieta rigorosa. Ei poi, o ch'egli del primo suo giudizio si ricredesse o stimasse d'aver passato il segno e indebolitala di troppo, e intendesse d'istituire una cura corroborante secondo il modo suo di pensare, o fossegli avviso che la malattia partecipasse della indole delle periodiche, o qual che la cagione fosse, chè non monta lo indovinarla, le amministrò per alcuni giorni alcun poco di china, e alfine dandola per guarita, l'abbandonò. Ma ella non era già guarita, e chi aveva cura di lei ben se ne accorgeva; imperocchè dimagrava, sicchè ogni giorno più andava perdendo la freschezza e le rose del volto, e le cresceva una tristezza invincibile, ed era offuscata dell'intelletto e indebolita della memoria a segno che più non si ravvisava per quella gentile e spiritosa fanciulla ch'ella era. Nè a lei medesima questo suo cangiamento era occulto, che pur troppo se ne addava con rammarico, massime nello studio della musica che coltivava con amore. Finalmente a questo sempre crescente decadimento di salute si aggiunse il solito mal di gola che di nuovo la costrinse al letto. Il padre della fanciulla, mal soddisfatto dell'opera di quel primo medico, l'affidò a due altri, l'uno

de' quali era il più anziano e riputato dei nostri. Ed eglino altresì dichiararono il male infiammatorio grave, e non delle fauci soltanto, ma più ancora del cervello. Certo muco biancastro di cui le fauci erano spalmate fu tenuto come fosse trasudamento di linfa coagulabile; il perchè non dubitarono punto a seguitar le pedate di quel primo, tornando alla lancetta e al resto della cura antiflogistica; e coi salassi principalmente adoperarono sì che l'ammalata in pochi giorni si ridusse all'orlo della tomba, e gli amici andavano disponendo l' angustiato padre a non isperare omai più negli umani soccorsi, ma piegare il collo e rassegnarsi ai voleri del cielo. In questo mezzo il medico anziano, scusatosi a titolo d'indisposizione, si tolse d'impaccio; e il padre che teneramente amava la fanciulla e non sapeva lasciare ogni speranza, mandò per me. L'altro medico recitatomi così come sapeva il caso, conchiudeva che la malattia fu ed era pur sempre infiammatoria, che la infiammazione andò vagando dalla gola al ventre, dal ventre passò a toccare un poco il petto e quindi salì al cervello, ed ivi ristette quasi diremo a far sue arti, e che, se nulla ci era da tentare ancora, si era un altro salasso, e proceder innanzi sino a che vita ci rimaneva battendo la strada di prima. Lo stesso avviso fu poi pronunciato il giorno appresso, però senza mia saputa, dal medico che l'aveva curata pel primo e che nulla sapeva del mio intervento. I sintomi più principali erano convulsioni di muscoli, deliqui e un lagnarsi di grave dolor di capo quando non era assopita o non delirava di quel suo delirio, il quale talvolta si risolveva in canto e per lo più in lagrime ed imagini di cose paurose. I polsi erano oltre centoventi, debolissimi, irregolari, e la debolezza muscolare estrema. A cose tanto inoltrate, e dopo tutto quello che era stato fatto, mi pareva non aver molto da titubare per determinare tra me e me la affezione morbosa di controstimolo. Ma, se poca pena mi dava lo sciogliere il problema dell'affezione morbosa, le circostanze erano quelle che mi angustiavano oltremodo: la malattia cioè giunta al colmo del pericolo e forse irreparabile; l'opinione concorde dei tre medici, discorde in tutto dalla mia, e la riverenza in che quelli erano tenuti, e singolarmente due di loro, entro quei chiostri. Intanto, come mi venne fatto d'accorgermi che la istitutrice, a cui principalmente era affidata l'educazione della ragazza, teneva molto conto di certo andamento periodico della malattia, e parevale pure che la china da quel primo medico ordinata le avesse fatto del bene, mi lasciai andare a prescrivere sei grani di solfato di chinina, da prendersi un grano alla volta durante la notte. Intendevo con ciò di procacciare tutta la possibile sicurtà della diatesi, e quindi pigliar partito riciso amministrando l'oppio, come la sola àncora di rispetto a cui avessi potuto affidarmi. Ma appena preso nelle prime ore della notte quel poco di solfato di

chinina la povera ragazza stette tanto male che le fu amministrata l'estrema unzione. Alla mattina per tempissimo le prescrissi una mistura spiritosa con entrovi quattro grani d'oppio, ed inoltre del pacaret, vino a lei molto aggradevole quand'era sana, speditole dal padre. La capacità morbosa in rispetto agli stimoli apparve manifesta dal niun cattivo effetto; ma presto ne comparvero ancora di buoni, da che incominciarono ad attutarsi i sintomi del capo, delirio e sopore i quali, ove l'oppio e gli altri stimoli fossero stati nocivi, avrebbero in quella vece dovuto accrescersi ed affrettare la morte. L'oppio amministrato in tintura alcoolica fu portato a dodici grani nelle ventiquattr'ore. La guarigione fu più stentata di quello che avrebbe dovuto essere, colpa la mala voce che si dava alla cura che dicevasi *incendiaria*, e all'oppio specialmente, in una comunità di donne che di natura sua è semenzajo d'errori e di pettegolezzi. Più presto che si potè, ma non prima d'un mese, fu tratta da quella triste prigione e ricondotta alla casa paterna, dove la cura, sempre mediante l'uso continuato degli stimoli, fu condotta a compimento. Se ci fu una guarigione compiuta che si ottenesse a dispetto dei medici opinanti in contrario e di una comunità che con tutti i mezzi in suo potere serbava tenore a que' medici, ella è certamente questa. Le dicerie contro l'oppio continuarono ancora a guarigione già inoltrata, quando quei terribili sintomi del capo erano affatto estinti. Si arrivava persino a tanto di assurdo da affermare ch' io procacciava la salute del corpo a spese della integrità delle funzioni intellettuali, che alla fine sarebbero rimase logore e sconcertate. E in quella vece le ha ricuperate in tutta la sua perfezione, ed ora ch'io scrivo sono omai dodici anni ch'ella è madre di famiglia e fa prova del suo senno governando la domestica economia. Mi sono alcun poco trattenuto intorno a questa circostanza perchè più volte ho udito dare all'oppio questo attributo, senza distinguere i casi, o per meglio dire senza conoscere la gran legge della capacità morbosa.

STORIA III.

Una zitella, grande, ben complessa e robusta, palliduccia, avendo in addietro goduta buona salute, cominciò a patire d'un grave mal di capo di cui per un pezzo non fece caso. Il male tirando in lungo e aggravandosi fu chiamato un medico il quale, dopo tentati parecchi rimedi senza pro, s'appigliò ai salassi, dietro i quali, le cose peggiorando pur sempre, egli dichiarò che trattavasi d'un reuma infiammatorio ribelle che aveva invaso il capo ed anco il cervello. Imperocchè al dir di lui apparivano già i segni della cefalite, quel dolor di capo essendo cresciuto a dismisura sì

che la meschina traeva guai ed ora cadeva in convulsioni, ora in un profondo letargo. Assicurava egli la famiglia che gran febbre ci fosse e polsi sempre duri e vibrati; e così non ristava dal salassare. I salassi furono, a quanto mi si riferì, diciotto e forse più, oltre l'applicazione delle sanguisughe più volte fatta e dei vescicatorii. In somma fu messo in opera il più efficace trattamento antiflogistico. Per questa via non mai tralasciata la infelice toccava già il pericolo estremo. Il letargo allora costituiva il sintomo più prominente, a tal che della intera giornata ne trapassava tre quarti profondamente e continuamente letargica, ed il resto in convulsioni, deliqui e dolori atrocissimi principalmente al vertice della testa. Una volta il letargo prolungatosi e fatto ancor più profondo del solito, l'ammalata fu talmente creduta essere presso a passar di vita, parendo spento ne' polsi il moto vitale, che il mesto suono della campana parrocchiale, com'è costume, lo annunziava quand'ella si riscosse, più tardi del solito, lo udì, nè s'illuse a chi spettasse. Un ecclesiastico di senno, amico della famiglia, essendosi procacciato le notizie del caso ora riportato (Storia II), lo narrava al medico, eccitandolo a venire allo sperimento dell'oppio; e quegli, più presto spinto che persuaso, ci venne, e di ciò sarà detto più sotto. Ivi a poco io fui chiesto del mio parere. Esplorando le cagioni prime del male, per quanto potevo, trovai le seguenti: lo aver sofferto gravi inquietudini d'animo, quindi perduto l'appetito e molto assottigliato il vitto e bevuto acqua copiosamente; l'essere stata molto esposta a correnti d'aria fredda, e finalmente lo avere spesso pigliati dei purganti. Intorno alla diagnosi fatta dal medico e all'operato da lui sino a quel punto ricavai ciò che in compendio ho riferito. Circa allo sperimento dell'oppio, a cui quel medico era venuto d'assai male gambe, mi diss'egli d'averne amministrato otto grani, ed era verissimo, nel breve corso di due ore; ma che, visto una sì ragguardevol dose riuscire a nulla, ne conchiudeva che neppur l'oppio potesse giovare, come neppure avevano giovato gli altri antispasmodici tentati prima. E la verità era ch'egli riputava che l'ammalata fosse già come a dire materia morta, sulla quale i rimedi non avessero più efficacia. Ma se gli otto grani non avevano fatta buona prova, non l'avevano tampoco fatta cattiva per confessione di lui stesso e dei parenti. E foss'anco vero, secondo il suo modo di pensare, che quel corpo avesse perduta ogni attitudine a sentire l'operazione dei rimedi, egli non dovrebbe aver avuto difficoltà a procedere in un tentativo, da cui se non altro non poteva temer alcun male, laddove io per contrario me ne ripromettevo del bene; chè se poca acqua non ispegne un incendio, tanta quanta basti lo spegnerà. Così ragionava io grossamente con quel medico, da che il dirgli di regolar la cura giusta le leggi della capacità morbosa sarebbe stato un dir vano a chi di tali cose si mo-

strava tanto ignaro quanto potrebbe esserlo un medico della China, e nondimeno amendue eravamo

» Di que' che un muro ed una fossa serra ».

Ma, sia che può, ottenni che si rifacesse lo sperimento dell'oppio, cominciando bensì dagli otto grani in due ore, come quel medico aveva fatto, ma dandone altri otto nelle due ore seguenti. Per tal modo avrebbe preso sedici grani d'oppio, nell'intervallo di sei ore, le sole che di tutta la giornata rimanessero libere dal letargo, chè nel letargo non c'era più verso di farle inghiottir nulla. S'incominciò dunque a dare otto grani come prima si riscosse dal letargo e, due ore dopo, gli altri otto. Lo sperimento diede subito a divedere che eravamo sul sentier giusto; imperocchè il letargo seguente ritardò un buon tratto e fu meno intenso e finì più presto, e l'ammalata diede ben anco qualche riscontro di percezione di esterni oggetti e con qualche monosillabo corrispose alle tenere premure della madre. Di dì in dì crescendo l'oppio si giunse a trenta grani per giorno, ed il letargo via via dileguavasi, e il delirio e le convulsioni tacevano. Fu aggiunto fin da principio all'oppio il vino generoso e, a misura che si potè, si largheggiò negli alimenti. Non è a dire lo stupore dei parenti e degli amici a mirare come l'oppio, tenuto il sommo tra i soporiferi, amministrato a così larga mano che avrebbe fatto dormire ad ogn'uomo sano il sonno eterno, qui al contrario fosse appunto quello che propriamente

» Ruppele l'alto sonno nella testa »

e fugò quel ferreo incanto dei sensi e la restituì alla veglia, non lasciando che la placida quiete notturna, ristoratrice dei sani. Guarì dunque compiutamente, in quanto sia dei sintomi osservabili della malattia; ma la capacità morbosa non era per ancora del tutto esausta, imperocchè dodici grani d'oppio erano pur sempre tollerati senza il più lieve disagio, e si beveva inoltre buona dose di vino, che di per sè costituiva tanta forza di stimolo che era superiore a quella che l'ammalata avesse mai potuto prendersi tempo addietro quando si trovava in ottima salute. Dalla qual cosa io argomentava che una non lieve affezione di controstimolo covasse ancora sotto le ceneri, non ostante le apparenze della totale estinzione. Perciò, volendo i parenti mandarla in campagna, io le raccomandai caldamente che non abbandonasse per ancora l'oppio sino a che non le era punto nocivo, e le additai a quali segni se ne sarebbe accorta. E di vero, sino a tanto che non abbandonò l'oppio e seguì anche nel resto i miei consigli, godè buona salute, e ciò fu pel rimanente della state e per tutto l'autunno. Ma

annoiatasi alla fine di pigliar oppio, fors'anche dando retta a chi non manca di metter delle paure, e non si astenendo dalle frutta, dalle bevande acquose, e trascurando le regole che le avevo prescritte, invece di guadagnare perdeva ogni dì più del ben essere acquistato. Così, all'entrar dell'inverno, di nuovo la assalirono fieramente i dolori del vertice della testa, le convulsioni, le lipotimie e quel terribile letargo a modo che la prima volta, ma più grave ancora e quasi mortale. Allora fu pensato a mandar di nuovo per me, abbenchè quasi disperando ch'io ne venissi a capo, atteso la tanto cresciuta ferocia dell'assalto. Presi partito riciso ed immantinente ricorsi all'oppio, di cui la prima dose furono venti grani, cogliendo il solito intervallo quando si trovava libera dal letargo; il secondo giorno furono trenta, ma amendue le dosi rimasero senza effetto, e l'andamento della malattia procedeva come la prima volta, anzi appariva ancor più grave. Intanto mi si palesava chiara se non altro l'aumentata capacità morbosa, indizio del non avere ancor toccato, come l'altra volta, il punto della massima dose. Crescendo sempre, presto giunsi ai sessanta grani, e allora soltanto cominciai ad accorgermi di qualche diminuzione sì della intensità come della durata del sopore; ma non fu che ai settantacinque grani che il sopore al tutto si dileguò e con esso gli altri sintomi si dileguarono. In quell'altissima dose durai alcuni giorni, e quindi cominciai a diminuirla a poco a poco sino a che venni sui trenta, e poi sui venti, e l'ammalata abbandonò in meno d'un mese il letto in buona salute quanto la prima volta. Nemmeno allora però si rimase senz'oppio; i soliti dodici grani le furono necessari, e durò a prenderli per alcuni mesi dopo sfuggita per la seconda volta all'estremo pericolo. Da quel tempo in poi, e corrono bene dieci anni, non ha più avuto recidiva ed ha goduto buona salute. Di belle induzioni questo caso è fecondo, sia per rispetto a comprovar la gran legge della capacità morbosa, sia per rispetto a dimostrare praticamente il maneggio della forza occorrente a saturarla nei casi in cui questa è intensissima, e non si vuole risparmio nè di dose nè di tempo. Ma non è qui il luogo di tali induzioni. Questa sola ora mi basta, ed è, che la malattia creduta infiammatoria e tenuta per disperata e giunta omai presso morte inevitabile fu guarita mediante generosa forza stimolante la prima volta, ed ancor più generosa di gran lunga la seconda.

STORIA IV.

Narro di me il caso seguente che appartiene ad un'epoca assai più remota dei tre sino a qui narrati. Si vedrà da ciò come io già prima della fine del passato secolo avessi in mano i fatti fondamentali che servono di base alla scienza e di direzione alla pratica

dell'arte, da cui non ho deviato nè sono per deviare giammai.

Nel principio dell'autunno del 1798 mi prese un poco di raffreddore e, nonostante la non picciola molestia della tosse, non vi feci rimedio d'importanza, contentandomi d'assottigliar molto il vitto che, secondo l'usato mio, non era punto generoso e bere copiosamente bevande acquose piacevoli. In capo ad una quindicina di giorni di un simile operare non ne avevo cavato frutto e mi trovavo presso a poco al punto di prima, se non mi era anzi cresciuta certa gravezza di capo e come sbalordimento che non mi comportava di durare nello studio giusta il mio costume. Parendomi d'essermi un poco troppo indugiato in un trattamento così leggiere, e volendo più speditamente uscir di noja, mi feci trarre sedici oncie di sangue, in cui un velo di cotenna appariva, ma, per vero dire, meno di quello che mi sarei aspettato. Nella giornata poi m'andavo pigliando di certo mele di Bormio, bianco e sodo come burro, molto dilicato al gusto e da me già sperimentato di non leggiera efficacia controstimolante per l'aroma specialmente delle piante ond'ha molto sentore. Mi scioglieva il ventre assai, ma soprattutto mi dava nelle intestina un continuo mal essere e frequenti dolori. Nondimeno la tosse anzi che dileguarsi, incalzava, e più ancora mi dava noja lo sbalordimento del capo che m'induceva sospetto non altro ci covasse di peggio. Una volta fra l'altre m'incolse sì forte che di poco non caddi; di che m'ingombrò l'animo una inesprimibile inquietudine nojosissima. Anche all'occipite mi prendeva certe volte una sensazione come se fossi stato afferrato forte e di poi quel luogo rimanesse in torpore. Temevo lo sviluppo d'una cefalite, tanto più che mi ricordavo d'essere stato prima della malattia alquanto esposto al sole in un giardino. Mi feci adunque fare un secondo salasso; ma il chirurgo punse male la vena, ed a fatica ne stillarono quattro o cinque once di sangue. Affine di calmare la impazienza che mi agitava e anco per incoraggiare il chirurgo, che dell'accidente occorsogli pareva perturbato, lo eccitai ad aprire immantinenti un'altra vena, da cui furono estratte altre sedici once abbondanti; ondechè, messo insieme tutto, io avevo in tre giorni perduto più di quarant'once di sangue. Dopo ciò peggiorai per ogni verso, ma del capo a dismisura; chè al solito senso di sbalordimento s'aggiunse una maggior estensione di quella stiracchiatura dolorosa che pigliava all'occipite montando sino al sommo della testa, ed erasi in oltre fatta continua. Insieme poi a questi sintomi cresceva in me una paura ed una inquietudine al tutto fuori dell'indole mia; imperocchè sempre, ed anco negli avversi casi, ebbi mente calma e petto forte, e nei pericoli non fui mai sopraffatto da paura. Allora, riandando tutto dall'incominciamento sino a quel punto e sintomi ed effetto dei rimedi, nè sapendo dove trovar cagioni sì potenti da generare in me tanta diatesi

di stimolo, che dopo lunga persistenza nel giusto metodo e dopo i salassi anzi che vinta fosse venuta crescendo continuo e molto, fermai nell'animo di star un poco senza far nulla e veder come si mettesse l'affare. E già m'entrava il dubbio non io errassi la strada e mi dilungassi dalla meta altro che attingerla. Sino a quel giorno, malgrado il peggiorare, non mi ero ancora trovato sì debole da non reggere, benchè a stento, fuori del letto; ma quella stessa sera, presso a coricarmi all'ora consueta, fui assalito da mancamento sì forte di tutta la persona com'io morissi; mi rimasero però integri i sensi, nè il coraggio mi abbandonò, nè il senno. Immantinente mi feci recare da chi mi assisteva la tintura oppiata e l'etere solforico ond'ero sempre provvisto, e a dirittura inghiottii, benchè con qualche stento, trenta gocce di tintura in una cucchiajata d'etere puro. La mistura mi parve fuoco alla bocca, alle fauci e lungo l'esofago, ma nel ventricolo fu come nulla. Una mortale oppressione mi teneva i precordii, nè sapevo meglio spiegarla agli astanti se non con dire che una mano di ferro parea che m'abbrancasse il petto. Replicai presto la dose e n'ebbi qualche ristoro; i polsi, per quanto io ne potei giudicare, erano piccioli, frequentissimi, irregolari. Nell'atto di farmi porre in letto mi accorsi che principiavano ad irrigidirsi i muscoli del dorso e delle estremità inferiori e mi sovrastava il tetano; andai perciò crescendo e spesseggiando le dosi del rimedio, sino a che alla per fine mi sentii sciogliere i precordii, e le minacce del tetano e le molestie del capo dissiparsi. M'accorsi allora a non dubitarne della vera affezione morbosa a che m'ero condotto, ed essere gli stimoli i soli a cui affidarmi. Nel corso di circa quattr'ore m'avevo trangugiato circa tre dramme di tintura d'oppio e sei d'etere. Ebbi qualche ora di quiete se non di sonno, in cui sostetti dagli stimoli; ma poco poi, sentendomi rinnacerbire l'oppressione dei precordii e ricomparire quel solito turbamento del capo, ricorsi di nuovo alla tintura e all'etere, e tanto replicai le dosi finchè la calma tornò. Continuando a questo modo per quattro giorni, e la calma durando le quattro o cinque ore per volta, io mi prendeva sottosopra una mezz'oncia di tintura d'oppio e certo più del doppio d'etere nelle ventiquattr'ore. Per non avermi la noja del sapor disgustoso cambiai la tintura d'oppio in pillole d'oppio puro, e venni sui quaranta grani per giorno e bene spesso gli oltrepassai. Il mio nutrimento erano torli d'uova e mi bisognava ber vini de' più esquisiti. Di giorno in giorno i parossismi si diradavano e perdevano di forza, tanto che nel torno di venti giorni ne fui libero; ma nol fui già dalla necessità di oppio; chè anzi fui costretto a pigliarne per molte settimane dieci e dodici e talora più grani al giorno. Tempo venne finalmente quando pochi grani presi alla mattina mi indussero un'insolita allegria, donde argomentai che bisognava andare scemando ancora più, e così feci. Non solamente du-

rante la cura, come ho detto, ma anco in séguito fui costretto ad un buon vitto animale e a ber vini scelti e generosi ad alta dose, io, che per effetto di educazione, o per dir meglio per la mia tempera, quasi sempre al vitto animale preposi il vegetabile, e quanto al vino son tale che per la maggior parte dell'anno mi si può applicare il *vina fugit*, *gaudetque maris abstemius undis*. Ancora dopo due mesi, quando la violenza della malattia per rispetto ai gravi sintomi era tolta ed io aveva perciò messo da banda l'oppio, non era per ancora estinta al tutto la grave affezione morbosa, la quale non solo dava indizio di sè per certe molestie che di tanto in tanto insorgevano ai precordii e al capo, ma ben più pel modo con cui erano prontamente fugate, cioè collo stimolo per lo meno di qualche bevanda spiritosa. Finalmente mi ricuperai così compiutamente, che alla fine della vegnente primavera potei abbandonare la Lombardia e seguire come medico l'esercito francese che a que' giorni sgomberava l'Italia. Io errai dunque forse fin dal principio, certamente poi nel progresso della cura antiflogistica. Dico che errai forse fin da principio, per ciò che io mi condussi a pessimo partito colla perdita di sole quarant'once di sangue o poco più; perdita che non può dirsi gravissima. In molti casi, e sotto altri medici, ho veduto l'errore andare più in lungo ed il malato reggere alla perdita d'oltre il quadruplo prima di esserne vittima. Lo si vede nei casi narrati e si vedrà in altri da narrarsi; ed io stesso, trent'anni appresso, in una gravissima catarrale con bronchite me ne feci trarre bene oltre cento, e v'aggiunsi pur molta forza controstimolante. Intanto il presente caso ci apprende come l'attender bene agli effetti dei rimedi, non alla sola nosologica considerazione dei sintomi, quello fu che mi diede onde trarmi d'impaccio e rovesciare a tempo il metodo curativo. L'errore mio procedette principalmente dal non aver dato il valore giusto alle cagioni che da un pezzo operavano su di me; angustie d'animo molte e gravi, vitto tutto vegetabile, ed abuso continuo di bevande acquose e massime di tè e di caffè, i quali ultimi allora io tenevo essere leggieri stimoli, laddove l'esperienza mi ha di poi dimostrato l'opposto. Del resto, quanto al pericolo che mi sovrastava, porto opinione che non avrei retto ad altrettanta perdita di sangue quanto quella che avevo fatta; ed avviso parimenti che altri medici o avrebbero proceduto salassando, o avrebbero pigliato qualch'altro inopportuno partito. Io mi governai di senno mio dal principio alla fine della malattia. Anche questa mia storia fu da me estesa da lungo tempo con maggiori particolarità e ricavandone varie altre induzioni di cui è feconda e che ora lascio da banda. Qui mi basta mostrar un errore di diatesi che a non dubitarne m'avrebbe condotto a morte, ed un rovesciamento di metodo fatto opportunamente che mi salvò la vita.

STORIA V.

Una robusta zitella, che appena toccava i diciannov'anni, tarchiata, ben colorita, stata in addietro, a detta de'suoi, un fior di salute, cominciò a patir di dolori di ventre non gravi, ma frequenti. Una volta le incolsero molto più forte del solito e durarono a lungo. Allora fu purgata senza punto consiglio di medico e senza pro; che anzi i dolori inacerbirono e continuarono più ostinati. I parenti, estimando l'aria campestre doverle essere amica, la mandarono in un loro podere poco lungi da Milano. Appena giuntavi si fece una buona corpacciata di latte ond'era ghiottissima e che, secondo lei, doveva rinfrescarla; ma in quella vece i dolori crebbero tanto violenti che per lo meglio fu subito ricondotta in città. Il medico chiamato dichiarò senza esitazione che il male era una colica infiammatoria e non frappose indugio a farla salassare, procedendovi di sorta che in meno di ventiquattr'ore le tolse oltre sessant'oncie di sangue. Le cose peggiorarono a gran passi; il perchè fu chiesto il parere di un altro medico, il quale approvò tutto l'operato del primo e v'aggiunse un altro salasso generoso. Non furono risparmiati i purganti, ma scelti i blandi e gli oleosi per le solite paure ch'hanno i medici dei purganti più forti in somiglianti casi. Per questo modo prima delle quarantott'ore dal ritorno in Milano la infelice giovane era stata condotta al passo estremo. Ma il medico, non si togliendo mai giù da quel suo divisamento, rivoleva un salasso, riproponeva un consulto, e alla madre che abborriva il salasso soggiungeva per conforto: esser egli fermo a credere che qual si fosse medico avrebbe approvato il suo parere e persistito nei salassi, essendo l'infiammazione acutissima e prossima alla gangrena. Non molto stante, quando avevano amministrata di già all'inferma l'estrema unzione, fui dimandato. A quando a quando l'agitavano convulsioni infrenabili delle membra, poi cadeva in deliquio, oppure delirava, e talvolta era assopita sì che si sarebbe detto esser morta; la faccia era cadaverica, il respiro brevissimo. E nondimeno già da molte ore non appariva che si dolesse del ventre, ed avendolo io esplorato non mostrava nè durezza nè meteorismo, ma era molle e trattabile sì che si sarebbe detto un ventre sano. Dai leggieri purganti presi mi si diceva che avesse avuto competenti evacuazioni. I polsi erano piccioli, frequentissimi, irregolari da non poterli numerare; la pelle bagnata di sudor freddo; la lingua umida, naturale. Il medico, fisso sempre il pensiero nella infiammazione, la vedeva già tragittata dal ventre al cervello e da enterite volta in cefalite. Trovai modo di far sì che il medico, senz'essere compromesso, consentisse un compiuto rovesciamento di metodo curativo; nè su tal proposito in questa mia

narrazione e allo scopo che qui m'ho prefisso giova entrar innanzi più di così. S'incominciò subito a dar l'oppio, sei grani sciolti nell'alcoole nel corso di ventiquattr'ore, alternando le prese della soluzione oppiata col vino di Malaga. L'accresciuta capacità morbosa di stimolo apparve chiara da niun sinistro effetto di così ragguardevole dose di stimolo in così breve tempo ed in una giovinetta usa soltanto a bere al suo pranzo scarsamente un tenue vino casalingo. Fu cresciuto l'oppio, sicchè in capo a tre giorni ne prendeva dieci grani per giorno, e le convulsioni, il delirio, il sopore a mano a mano s'erano dissipati, i polsi s'erano rialzati, e niuna molestia si faceva sentire in quel ventre a cui era stata attribuita sì grave colpa d'infiammazione. Così persistendo qualche giorno ancora nella cura stimolante, e l'ammalata tracannandosi con molto gusto quel vino assai potente, e coloro che l'assistevano incoraggiati dal vederla sorta quasi da morte a vita, allargando senza paura la mano col vino, fu passato un poco il segno, e l'ammalata entrò in un delirio ben più solenne di quello di prima. Ed era veramente tutt'altro delirio; era delirio di ebbrezza che la faceva cantare ad alta voce e recitar salmi e preghiere in tuono declamatorio. Nè ciò solo, maltrattava ben anco gli assistenti ed era convulsa delle membra ed aveva il singhiozzo. Alcune volte fu pure udita parlare in linguaggio sconosciuto ai parenti e familiari, di che la madre stupiva e si crucciava riputandola ossessa; ma in effetto elle erano storpiature di parole francesi che la ragazza altre volte aveva potuto udire, che teneva in serbo nella memoria ed ora le si risvegliavano e le sfuggivano di bocca nel delirio, come non le sarebbero sfuggite nel suo buon senno. A me non parve affare da niuna paura, effetto soltanto di un poco di eccesso d'oppio e di vino. Il polso s'era elevato alquanto, ma era meno frequente e meno irregolare che prima non fosse, la respirazione libera ed il ventre scevro di dolori e maneggevole. Per un pajo di giorni furono intralasciati gli stimoli e fu data qualche bevanda acidula lievemente purgativa. In così picciol tempo di sospensione degli stimoli e con così poco valore di forza controstimolante le facoltà intellettuali si ricomposero, e bisognò anzi ripigliare l'oppio ed il vino, se non che più ammodatamente. E a così fare mi consigliò appunto la prontezza con cui si dissiparono gli effetti dell'eccesso degli stimoli, e mi vi confermò il successo; imperocchè non ne conseguitò alcun male, e la salute procedette migliorando tanto che in pochi giorni abbandonò il letto, e di certo la guarigione fu compiuta. Così il fatto mi dimostrò che il temperamento di quella fanciulla richiedeva alquanto più forza di stimoli di quel che giornalmente le si concedeva, e raccomandai ai suoi parenti di nutrirla più generosamente dell'usato, onde non le si risvegliassero quei dolori intestinali che ingannarono il medico e di poco non trassero lei al sepolcro. L'ho riveduta più volte ed anche molti anni appresso; ella

godeva di ottima salute e molto era ingrassata. In questo caso la diatesi di controstimolo preesisteva alla cura medica intrapresa, per ciò che costituiva la malattia dal principio stesso quando comparve e nulla per ancora l'arte non aveva operato. E ciò sia notato per passo e soltanto colla mira di addurre l'esempio d'un fatto che ho riconosciuto vero più altre volte, ed è, che la diatesi di controstimolo non è poi sempre la conseguenza d'abuso di salassi nella cura delle malattie infiammatorie, come si vorrebbe da coloro che affermano di non essersi mai imbattuti nella loro pratica a dover curare questa diatesi, per ciò che mai essi non profondono il sangue ne'morbi infiammatorii; e ciò sia pure, ma gli è pur sempre vero che, ove diansi temperamenti bisognosi, comparativamente ad altri, di maggior dose di stimoli, poca sottrazione del bisognevole basterà a generare diatesi morbosa di controstimolo. Or questi tali temperamenti si dànno senza dubbio, ed il temperamento della zitella di cui riferisco il caso è uno di quelli; ed io n'ho veduti altri e più solenni esempi che questo non fu. Ma di ciò ho detto qui troppo più che non occorra. Basta a me che se la diatesi di controstimolo non fu qui creata di posta dall'opera medica, fu subito cresciuta appunto pei salassi. Qualche bicchier di vino quando i dolori di ventre incominciarono avrebbero risparmiata una grave malattia ed una non meno grave onta al medico. Ma la conclusione estrema, utile all'intento mio, si è che se quella cura avesse proceduto sino all'estinzione della vita, l'infiammazione nel cadavere non si sarebbe trovata, mentre la guarigione fu ottenuta con metodo contrario al primo che sin quasi agli estremi fu adoperato.

STORIA VI.

Un Signore, sui cinquanta, di mezzana statura, di tempera robusta, non abusatore di cos'alcuna, infaccendato al sommo e d'indole sua molto operativo e intraprendente, dopo goduta negli anni addietro buona salute, a mano a mano fu preso da certe molestie al capo or come spasmi or come estasi or come vertigini passaggiere. Alcuni medici di campagna che più gli erano alla mano, consultati, non seppero additargli cosa che valesse, tranne che il distolsero dal pensiere ch'egli avea di farsi salassare. Le molestie crescendo ed incutendogli di molta paura, si rivolse ad uno de' più accreditati medici di città, il quale in vece, riputando questi sintomi come fossero minacce e forieri di non lontana apoplessia, lo consigliò che prontamente s'appigliasse al salasso, e in avvenire, ad ogni poco sentirsi aggravato del capo, senza indugio ci tornasse; e del resto purgassesi di spesso, mangiasse parco e dismettesse al tutto il vino. Il consiglio autorevole del medico di città scosse la ritrosia di quelli di campagna, e sì il malato nel decorso di al-

quanti mesi, sollecitato or dall'uno or dall'altro, seguitava a spesseggiar coi salassi e farne talora i tre e quattro per mese. Nondimeno, con tutto il suo ottemperar puntualmente, peggiorava ad occhio veggente appunto in rispetto al capo, oltrechè sopravveniva la perdita dell'appetito e tutto il triste corredo della dispepsia, ed una grande prostrazione delle forze muscolari e di quelle altresì della mente, per cui ei non reggeva più alla soma de' suoi affari. Tornò a consultarsi col medico di città, e a lui richiamandosi come la condizione sua in pochi mesi era venuta incomparabilmente più deplorabile, e quelle sue molestie erano cresciute di forza e di frequenza, ed altri incomodi erano insorti da poi intrapresa la cura, e sì il pregava con grande istanza che per pietà de' casi suoi scrutasse se altra via ci fosse da giovargli fuor di quella dei salassi a cui non gli dava più l'animo di ricorrere, da che nell'atto dell'ultimo aveva provato tale un turbamento come gli *fosse corsa la morte giù per le spalle;* queste erano le proprie parole del malato. Quel medico lo commiserava altamente, lo confortava a rassegnazione, ma più che mai lo spaventava collo spettro minaccioso della imminente apoplessia, contro la quale diceva non essere altro riparo e risolutamente niun altro che il salasso, e alla fin fine bisognare alla meglio campar di salassi, quando non si poteva di meno, piuttosto che morire apopletico. Udita così dura sentenza il malato s'indirizzò a me. Lo confortai nella presa risoluzione di non più tornare ai salassi, e, tutto bene cercato, mi parve di ravvisare un'affezione di controstimolo, fatta grave per abuso di salassi e di purganti e per lunga e rigorosa astinenza dal necessario vitto generoso e nutriente. L'ammalato inchinava a credere che nell'andamento del suo male ci avesse certa manifesta regolarità di periodo, ed io non aveva difficoltà ad esplorare l'affezione morbosa mediante qualche dose di solfato di chinina, il cui effetto m'avrebbe renduto vieppiù sicuro del fatto mio. Gliene prescrissi otto grani per giorno, e serbasse per ora il vitto consueto, e dopo tre o quattro giorni mi desse ragguaglio dell'occorrente. Il fatto fu che il rimedio, con tutto che vi avess'egli della fiducia, gli riuscì incomportabile per la incomoda sensazione da esso recata al ventricolo ed il notabile accrescimento dei sintomi del capo. Perciò senza più diedi di piglio all'oppio, gli permisi il vino da mesi abbandonato, e si nutrisse un poco meglio, per quanto un ventricolo già da un pezzo rimaso inoperoso nell'uficio suo di fabbricar sughi gastrici e digerir alimenti gli avesse conceduto. Fu amministrata la tintura tebaica, stante la inettitudine del malato ad inghiottire pillole. Una mistura spiritosa con uno scrupolo di tintura fu presa per la prima nelle ventiquattr'ore, la quale non diede di sè il minimo indizio. Si raddoppiò e s'andò via crescendo, e non solamente la capacità morbosa di stimolo fu manifesta, ma in pochi giorni ne comparve

l'effetto salutare nella diminuzione di que' terribili sintomi del capo e nel ritorno delle forze dei muscoli e dell'intelletto. Quei medici che da principio, senza sapersi il perchè, s'erano mostrati avversi al salasso, e di poi, senza saperne di più, non avrebbero rifinito di fare trar sangue, come prima ebbero contezza del giudizio da me fatto e della risoluzione del malato di attenervisi, deridevano me, biasimavano lui, ed aspettavano da un giorno all'altro lo avverarsi della pronosticata apoplessia; corrono oltre dieci anni che ancora l'aspettano. Eglino avrebbero dato miglior argomento del senno loro e dimostrato più amore della divina arte e più rispetto all'umanità languente se, dopo saputo quel mio giudizio, anche non approvandolo, si fossero posti ad osservare con ingenuità e diligenza la nuova cura e notare gli effetti che presto furono ben chiari e ben diversi dalla loro aspettativa. Imperocchè s'intralasciarono al tutto i salassi, solo e indispensabile mezzo che dicevasi inteso ad allontanare l'imminente apoplessia, e nondimeno l'apoplessia non venne. Fu messa in atto una cura tutta opposta mediante l'oppio, il vino, il vitto, sproni tutti attissimi a sollecitar più che mai l'apoplessia se fosse stato il caso, ed invece l'apoplessia non venne; chè anzi l'ammalato, sempre continuando a questo modo, trovossi aver ricuperato tanto di salute quanto di gran lunga non ne aveva allorchè incominciò la cura dei salassi. Al dì d'oggi séguita a prendersi la tintura tebaica ad una dramma o una dramma e mezzo per giorno secondo che gliene abbisogna, onde frenar quelle sensazioni del capo, della minaccia delle quali egli ha pronto accorgimento, e di subito con una presa di tintura in effetto le frena. Del rimanente si è egli rimesso molto bene in carne, regge gagliardamente, come per lo passato più non reggeva, alla mole de'suoi affari, e soltanto prova alcuna difficoltà, benchè assai minore di prima, nelle funzioni del ventricolo. Senza dubbio la diatesi di controstimolo esisteva fino dal principio del male e fu cagione di que'sintomi del capo. Imperocchè già innanzi d'appigliarsi ad alcuna cura o di ricorrere al salasso quei sintomi erano cresciuti assai molesti, e non sì tosto fu cominciato a trar sangue e purgare e viver parco, immantinenti si fecero più gravi: donde si vede chiaro non esservi stata transizione dall'una all'altra diatesi, ma bensì essere stata sempre la medesima continuata. La esplorazione fatta colle dosi leggierissime di solfato di chinina diede subito l'effetto corrispondente col suo nuocere. La tintura tebaica e gli altri stimoli mostrarono in séguito chiaramente lo stesso per l'effetto loro salutare. Quali fossero poi gli agenti controstimolanti produttori del primo stato morboso non saprei assegnare di certo. Per avventura furono le forti e diuturne occupazioni e fatiche della mente che ben sono da tanto; di poi la conseguente perdita dell'appetito, donde la troppo scarsa nutrizione. Chi avesse, mediante l'una o

l'altra delle due azioni, esplorato a dovere l'incominciar primo della malattia, agevolmente avrebbe scoperto da qual lato pendeva l'eccesso o il difetto, e con poco adoperare avrebbe repristinato l'equilibrio. In vece fu pigliato un metodo creduto curativo, ed in realità accrescitivo della malattia, ed in quello fu ostinatamente continuato, pigliando a sola guida i sintomi persistenti i quali, di per sè soli, ingannano a partito, come le tante volte ho io veduto e mostrato di spesso, e come si vede alla giornata seguendo gli errori della pratica comune. Ciò che in oltre merita annotazione in questo caso si è la necessità di continuare nell'oppio sino ad ora, e già sono più anni che l'uso ne fu incominciato e pare anzi che lo si dovrà continuare a lungo e forse non dismetterlo mai. Ma di simili casi se ne osservano altri, e molti, e alla opportunità ne riferiremo di solenni. Laddove in altri casi, e siano d'esempio quelli sino ad ora riferiti, tempo viene o presto o tardi quando non solamente l'oppio non è più necessario, ma a dirittura diventa dannoso. Della quale differenza accaderà di trattar di proposito altrove. Si noti poi come questo parimente sia un caso in cui la diatesi di controstimolo da lungo tempo preesisteva all'incominciamento della cura, così com'è stato quello narrato poco anzi.

STORIA VII.

Un Signore, di cinquantacinque anni o in quel torno, grande della persona, ben nutrito e robusto, uso a vitto lauto e a vini generosi nostrali, cominciò a provare dei sintomi di dispepsia, per lo che pensò a temperarsi nel mangiare e nel bere, ma senza riportarne profitto. Si diede a purgarsi di tempo in tempo, scemando ancor di più il suo vitto giornaliero e non so se v'aggiugnesse qualche salasso. Ma in vece di guadagnare in salute decadeva a vista di occhio; sicchè i suoi di casa lo vedevano dimagrarsi e perdere il solito suo colorito vivace, ed egli poi provava una stanchezza muscolare insolita, soprattutto una inattitudine al governo degli affari suoi e degli altri ond'era incaricato. Tutti questi suoi malanni aumentando sempre, nel corso di pochi mesi egli si era condotto a tale che a malo stento poteva reggersi sulle gambe, e passava la maggior parte del tempo giacendo o tutt'al più sedendo sul letto per disbrigare i pochi affari di cui poteva occuparsi. Aveva consultato qualche medico, ma inutilmente, e già di per sè erasi dato come affetto da una consunzione dorsale, intrepido rassegnandosi all'estremo fato che credeva irreparabile e non lontano. Volendo fare un ultimo tentativo mi consultò. Io rimaneva incerto nel mio giudizio; ma il languor dei polsi, la mancanza di febbre, la lunga astinenza dalle cause a cui il malato aveva da principio attribuita la malattia, erano argomenti che m'inducevano a pen-

sare che quando pure fosse stata una diatesi di stimolo, la non poteva essere di molta forza e avere prodotto guasti considerevoli nella midolla spinale; chè del resto le cavità del petto e dello addome non mi mostravano indizio di alcun guasto dei loro visceri. Nel lungo esaminarlo intorno a tutto ciò che poteva darmi qualche lume venni a sapere che soffriva anche di dolori vaghi nelle membra e nel torace; e la sua dimora campestre a me nota essendo poco distante dalle acque d'uno dei nostri laghi, mi pareva probabile che più volte si fosse esposto alla operazione d'un'atmosfera umida. Questa idea andandogli a verso e dicendomi inoltre come a lui paresse d'avere ogni giorno certo accrescimento periodico delle sue molestie, colsi da ciò l'opportunità di proporre il solfato di chinina, se non altro ad effetto di fare un giusto esperimento per iscoprire la diatesi; al che egli assentiva di buona voglia e non senza qualche speranza di felice evento. Dopo pochi giorni di moderato uso del solfato di chinina e delle acque Recoaro artifiziali, che spesso prescrivo in una col solfato di cui non poco accrescon l'efficacia, subito m'avvidi che l'effetto era sinistro e che il malato, con tutta la buona voglia da principio mostrata, non si sentiva di procedere. Lo persuasi allora, ma non senza difficoltà, a venire al tentativo opposto: oppio, vino, ed in somma una cura stimolante. Sulle prime andai molto ammodatamente, nè d'altro potei accertarmi che della innocuità dei rimedi stimolanti; ma ciò bastò ad incoraggiarmi a continuarne l'amministrazione e andarne via crescendo le dosi, essendo evidente e non punto lieve la capacità morbosa. Così giunsi fino oltre ai venti grani d'oppio al giorno, e all'oppio fu arroto il vino e spesso ancora non parca dose di liquori spiritosi, ed era il rum. A questo modo ripigliò le forze muscolari e la usata attività delle intellettuali, e potè abbandonare la città ove da più mesi aveva stanza e tornarsene alla campagna. Gli bisognò per altro durare ancora nell'oppio, sebbene pendente il viaggio l'operazione sua cominciasse a dare argomento d'eccesso; imperocchè un giorno fu côlto da tanta sonnolenza che forza gli fu dormire più ore assai che non fosse solito. Non mi trovavo allora presso a lui, ma egli mi ragguagliava per lettere di quanto provava e delle dosi che prendeva. Certamente però non gli accadde mai d'averne così potente effetto da venire al delirio come fu della giovane, poc'anzi narrato (Storia V), e questo parimente è un esempio di gravissima diatesi di controstimolo, originata da cause in apparenza picciole, com'è una semplice diminuzione degli stimoli consueti, fors'anche d'una operazione di patemi d'animo deprimenti. Ma dalla ordinaria necessità di un vitto generoso e di scelti vini ben si poteva arguire, come a voler vivere sano bisognassegli tanto stimolo quanto ad un temperamento opposto avrebbe nociuto. E questo caso pur esso, come alcuno dei narrati più sopra, tira alla medesima con-

clusione, ed è, che si dànno temperamenti ai quali di necessità vuolsi maggior quantità di stimolo che non agli altri comunemente. La quale necessità gl'inesperti recano alla *abitudine*, e dicono poi ch'ella è un'altra natura : *consuetudo est altera natura.* Ciò si poteva dire ai tempi dell'Orator Romano ; ma oggi quelle due parole sono due incognite in un problema, nè l'una si risolve per l'altra, ma tutte due rimangonsi incognite, almeno sino a che la giusta induzione non venga applicata ai fatti a cui quelle si riferiscono. Intanto, per ciò che è dell'uso nostro, di questa storia noi ne ritraggiamo la solita conseguenza : che una malattia creduta procedere da soverchio stimolo e per un pezzo trattata come tale con lenta cura antiflogistica, per la quale si avviava ad esito funesto, fu vinta con generoso trattamento stimolante. Che se quell'esito funesto per la continuazione della prima cura si fosse realizzato, possiamo dire con certezza che il cadavere non avrebbe offerto vestigio d'infiammazione in nessuna sua parte.

STORIA VIII.

Nella state del 1795, poco dopo il mio ritorno dall'Inghilterra, un amico mio, medico, stato già mio condiscepolo a Pavia, presso il quale avevo stanza, dopo alquanti giorni di mal essere e di spossatezza di cui non aveva fatto gran caso, tranne che si era purgato e viveva parco, fu costretto a porsi in letto, e continuò ad attenersi ad un lieve metodo antiflogistico. Le cose peggiorando assai, a richiesta sua assunsi di curarlo. E prima di tutto volendo io, per quanto fosse possibile, indagar l'origine della malattia e interrogandolo a questo effetto, mi raccontò di certi individui, tutti d'una famiglia, poco tempo innanzi portati allo Spedale da non so qual contrada di Porta Orientale, attaccati d'una febbre detta *nervosa,* linguaggio assai in uso di que' giorni. Essi erano stati deposti nella sala da lui frequentata, e quella creduta febbre erasi avuta per contagiosa, onde a lui pareva averla attinta a quella sorgente, giacchè s'era sentito male d'allora in poi. Erano tutti morti, nè si potè saperne più che tanto. Allora io stava ancora colla comune dei medici, che ci avessero di queste, come chiamavansi febbri *nervose* di diatesi astenica e perciò da trattarsi cogli stimoli. Gli era un misto di brownianismo e di altri errori che erano stati in voga in medicina anche prima di Brown. Invescato io pure di que' giorni (or sono quarant'anni) nel guazzabuglio degli errori della medicina e vecchia e nuova, e teorica e pratica, portavo fitta in capo anche la febbre nervosa ed il curarla con rimedi stimolanti. Assentii dunque che fosse quello il caso d'una febbre nervosa e così, lasciati dall'un lato i rimedi antiflogistici, mi volsi agli opposti. I principali sintomi parevano guarentire la diagnosi : mal essere

inesprimibile, polsi frequenti, minuti, deboli, sudor vischioso, prostrazione muscolare, animo abbattuto e funzioni intellettuali istupidite. Avevo recato meco da Londra della tintura d'oppio il più esquisito, e cominciai ad amministrargliene dentro cert'acqua spiritosa ch'egli si trovava avere in casa, preparata da lui medesimo. Consumò pel valore di circa cinque grani di oppio solido nelle prime ventiquattr'ore e già con qualche pro. Così continuando sino al quarto giorno, l'effetto fu talmente salutare che si poteva pronosticar la guarigione dovess'essere compiuta fra breve. Ma uno zio che seppe di questa malattia creduta mortale, portatosi a visitarlo, non giudicò prudente che un solo medico e giovane conducesse la cura. Così senza mia saputa, v'introdusse un vecchio medico, a cui il malato, che già poteva dirsi in progresso di guarigione, raccontò la cura da me fatta, diceva egli, alla browniana, ed era il linguaggio dei tempi. Quel vecchio medico aveva più stravaganza che ingegno, ma soprattutto aveva grande smania di fama, comunque la potesse carpire, e così faceva pur egli il browniano non intendendo delle dottrine dello Scozzese nè il poco bene nè il molto male. Lodò la mia diagnosi, ma biasimò l'oppio e le bevande spiritose, affermando che tutto si sarebbe ottenuto mediante un semplice *decotto* di cinnamomo fatto in casa. Ritornando io presso il malato mi furon riferite le cose dette e la prescrizione fatta, e, che peggio era, trovai il malato disposto a seguirla. Lasciai correr l'acqua alla china, restrignendomi ad essere spettatore di quello che sarebbe avvenuto. In un pajo di giorni le cose erano talmente indietreggiate, che gli amici e l'ammalato ancor egli non potevano non avvedersene. L'ammalato si volse allora a pregarmi che riassumessi la cura, e stimai debito di amicizia il compiacerlo; tanto più che il cattivo esito della innovazione lo aveva rinsavito. Ripigliai la tintura tebaica e la bevanda spiritosa, e in pochi giorni il malato uscì dal letto. Nella convalescenza gli fu forza nutrirsi lautamente, e amando di bere vini nostrani bisognava ch'ei procacciasse i più esquisiti e forti, ed in capo alla giornata se ne tracannava in buon dato, con tutto che non fosse stato mai prima d'allora gran bevitore. Questa circostanza, di cui erano testimoni giornalmente altri medici amici suoi, dissipò ogni dubbio sulla forza dell'oppio come stimolo in generale e sulla bontà in particolare della tintura della quale m'era prevalso. Chè in quanto alla qualità e quantità del vino che ei bevea nella giornata senza punto nocumento, ma bensì con vantaggio e non potendone far di meno, eglino erano testimoni a loro piacimento. La guarigione era proceduta così innanzi che reputai doversi abbandonare al tutto l'oppio e stare soltanto all'uso generoso del vino e dei buoni alimenti. Ma siccome prima d'ammalarsi egli s'era lungamente occupato di preparare insetti per conservarli nelle loro tre metamor-

fosi, e trattavasi poi di riporli per custodirli, così di questa seconda parte del lavoro si mise allora ad occuparsi indefessamente, e con non picciol dispendio di forze muscolari. L'oppio abbandonato intempestivamente e la fatica muscolare soverchia produssero subito una ricaduta, per cui fu forza tornare all'oppio per alquanti giorni, sino a che la guarigione venne compiuta e stabile. Parimente questo è uno dei casi dove si vede essersi generata una grave diatesi di controstimolo senza precedente abuso di salassi, ma sibbene per la operazione primieramente di cause controstimolanti ignote e di poi del metodo antiflogistico adoperato e ajutato dalla sottrazione degli ordinari stimoli, indispensabili a mantenere lo stato di salute. Ora, nel caso nostro, quale fu ella la causa controstimolante operatrice primiera della malattia? Il contagio di que' malati, pretesi morti di febbre nervosa, è una supposizione vuota di probabilità. Niuna malattia contagiosa regnava allora in Milano, e quei malati erano della città, e niun malato di quella indole fu visto prima o poi nello Spedale. Niuno esantema fu osservato nel malato nostro, nè la malattia fu contratta da veruno di casa, nè da alcuno dei tanti amici che liberamente lo visitavano e con lui lungamente si trattenevano. Dopo tanti esami d'incertezza in cui sono rimaso intorno a questo particolare, oggi giorno non mi pare di scostarmi dal vero riferendo la malattia alla operazione di una cagione controstimolante che finora non mi cadde in animo. Egli s'occupava assai in quella epoca della preparazione degl'insetti, come ho avvertito sopra, e per conseguente maneggiava, senza tutta la necessaria avvedutezza, le sostanze che vi s'adoprano, tutte potenti controstimoli, e più di tutte l'arsenico che in siffatte composizioni è sempre l'agente principale. Quindi fu generata una diatesi di controstimolo; i purganti, la sottrazione del vitto generoso e delle bevande spiritose contribuirono ad accrescerla, e ne sarebb'anco venuta la morte se non fosse stato per la cura stimolante adoperata. Della nociva operazione dell'arsenico in chi è costretto ad adoperarlo per imbalsamare animali o per fare preparazioni dei muscoli di animali grossi da conservare, ho veduto in questi ultimi anni qualche triste esempio. Uno finì colla morte; l'altro, che mi toccò di curare, andò soggetto ad una ipocondriasi, a cui non trovai miglior compenso dell'oppio. Ma l'operazione che qui ci era di un'altra causa morbifica rese la malattia complicata e la cura più difficile; nè questo è il luogo da riferirla. La fine del caso di cui ho narrata la storia sarebbe dunque stata fatale se non avessi a tempo vôlto in opposto l'incominciato metodo di cura, e questa è la solita induzione che dalle presenti istorie intendo di ricavare. Ma un'altra induzione ai medici utilissima nello esercizio dell'arte vuolsi anche ricavare ed è, ch'io errai nel determinare la diagnosi, per ciò che la malattia non era una febbre nervosa; mentre da una

diagnosi errata cavai l'induzione del giusto metodo curativo. Si noti però che il metodo mi fu dimostrato giusto dall'effetto dei rimedi adoperati a dovere e che, dove l'effetto non avesse corrisposto, non mi sarei punto ostinato a proceder per quella via, ma sì ne avrei cercata un'altra. Lo stesso errore, però in senso opposto, commisi nel trattamento dei primi malati di petecchia in Genova, e al modo stesso riconobbi l'error mio e non mi vi ostinai. Ciò si può veder chiaro nella mia *Storia della Febbre petecchiale di Genova* a cui rimando il lettore.

STORIA IX.

Una Signora, piuttosto gracile della persona, ma bene costrutta e bianca di pelle, avendo goduta buona salute fin oltre i trent'anni ed avuto dei figli, ammalò d'un reumatismo acuto grave, ma di cui fu bene guarita con discreto numero di salassi ed il resto dell'occorrente trattamento antiflogistico. Per alquanti anni consecutivi non ebbe bisogno dell'opera mia se non a quando a quando per malattie da poco. Avendo poi abbandonato Milano e le vicende di sua famiglia avendola costretta ad avere stanza in vari luoghi di provincia, non seppi altro di lei. Finalmente venne ad abitare presso Milano in luoghi umidi e feraci di febbri intermittenti e di reumi. Allora fu in cura d'un altro medico e, per quanto mi narrò poi essa dei casi suoi, fu salassata sovente e trattata sempre cogli antiflogistici, e una volta o l'altra colla china, non essendo ancora conosciuto il chinino. Ma i reumi non l'abbandonavano, ed anche i polmoni davano indizio con tosse del partecipare allo stato morboso a cui s'era condotta. Tornata a Milano venne a me per consiglio. Giudicai ch'ella fosse ancora sotto l'operazione d'una lenta diatesi di stimolo; ma nè io intrapresi a curarla, nè ella aveva stanza ferma in Milano. Le strettissime circostanze a cui divenne la sua famiglia e i patemi d'animo a cui fu in braccio le logorarono oltremodo la salute. A poco a poco cadde in un grave isterismo, e rammentando il giovamento che ne' suoi reumi aveva altre volte ottenuto da certe pillole d'aconito da me prescrittele, si mise ad usarne smodatamente, e di quando in quando, come prima la tosse veniva a molestarla, si faceva trar sangue: tutto ciò a voglia sua. Una notte, avendo tutto il dì inghiottite pillole d'aconito pel valore, a quanto potei giudicare, di circa uno scrupolo, fu sorpresa da una mortale sensazione al ventricolo, da vertigini e da convulsioni, per cui fu creduto che la vita si spegnesse. In questo stato la trovai la mattina per tempo quando fu mandato per me. Vidi chiaramente una diatesi forte di controstimolo dai salassi generata e dall'aconito, e prescrissi una mistura oppiata. Ebbe alquanto di calma, e, crescendo successivamente quella mi-

stura, trovai che le bastava appena il valore di dodici grani d'oppio solido a procacciarle una perfetta calma delle moleste sensazioni e delle convulsioni. Cambiai la mistura in puro oppio solido, e facendo ch'ella s'ajutasse più che poteva cogli alimenti convenienti e col vino, ottenne uno stato di salute da poter attendere al governo della casa. Ella si provava, per mio avviso, quando le pareva di star meglio, ora a scemar la dose dell'oppio, od anche tralasciarlo al tutto, e per alcuni giorni talvolta ci riusciva, talvolta no, e le bisognava senza indugio tornare all'oppio per liberarsi dalle solite molestie. Durò così molti mesi: ma poi venne tempo che le bisognò raddoppiare la dose, od anche oltrepassare il doppio a volere ottenere il solito effetto. Anche questa dose però si poteva a quando a quando diminuire e qualche volta sospendere senza che danno ne seguitasse. In questa sospensione l'ho veduta alcune volte poter durare delle settimane ed offerire omai sicura speranza di compiuta guarigione, ma poi tornar di nuovo alla solita necessità. Quello per altro che osservavo, anche allora quando, sia per l'oppio che prendeva attualmente, sia per quello che aveva preso tempo prima, pareva trovarsi nella miglior salute, si è che poca fatica muscolare bastava a svegliarle affanno gravissimo. Alcune volte, siccome si regolava essa nel prender l'oppio secondo che le pareva averne bisogno, l'ho veduta passare il segno e sopravvenire angustie al ventricolo, ma presto liberarsene e dover tornare all'oppio. In questo stato ella durò molti anni, crescendo l'oppio non di rado oltre i quaranta grani al giorno e talvolta limitandolo a otto o dieci. L'apparenza sua era poco meno di quella dello stato di salute di cui aveva goduto negli anni addietro, se non che era alquanto dimagrata. Considerando la storia della malattia sino a questo punto si comprende chiaro come il lungo abuso dei salassi e dei rimedi controstimolanti giugnesse a tale non solo da distruggere, ma ben anco da voltare nella opposta la diatesi di stimolo a cui anni addietro era andata molto soggetta. Che anzi la diatesi di controstimolo per tal modo generata fu sì grave e permanente che nè per quantità di stimolo qualche volta cresciuta fino oltre la capacità morbosa, nè per lunghezza di tempo non potè essere vinta, se non ad intervalli alcune fiate non brevi e persino di qualche mese, ma sempre transitoriamente. Indagar la cagione di tanto ostinata permanenza di questa diatesi di controstimolo certamente non è facil cosa. Ho però avuto agio di osservare dopo questo altri fatti consimili e ricavarne qualche lume. Ma lo entrar più innanzi in tale materia non essendo l'oggetto a cui ora consacro queste istorie, me ne astengo. Basti che qui pure si tocca con mano che, dove l'erronea cura fosse stata continuata, la morte sarebbe seguìta ed il cadavere non avrebbe offerto infiammazione da osservare; per la qual ragione appunto potè durar tanti

anni a mantener la vita mediante l'uso di stimoli per lo più a dosi altissime. Finalmente poi quella vita che si vedeva andar via via decadendo fu al tutto spenta in brev'ora da un violento accesso d'asma. Per motivi che qui non accade riferire il cadavere non fu esplorato; ma ciò non fa all'oggetto nostro; a noi basta la vita lunghi anni protratta con più o meno apparenza di salute, e sempre per la operazion degli stimoli.

STORIA X.

Nell'autunno inoltrato d'uno dei primi anni della mia Scuola Clinica nello Spedal Civile fu portato una sera nella Sala Clinica un ammalato gravissimo di cui non altro seppi, se non che gli era garzone d'osteria poco fuori della Porta Romana. Presentava l'aspetto d'una pneumonite grave, e già da alcuni giorni dolor laterale, respiro brevissimo, tosse, sputo cruento, polsi frequenti, piccioli però ed irregolari, fisionomia travolta, sudor freddo, vischioso. A quello che pareva non toccava i trent'anni, era bruno di pelle, nero di capegli, tarchiato della persona. Interrogandolo, appena rispondeva per monosillabi e a malo stento. La stagione era copiosa di pneumoniti, e molte altre, tra le quali parecchie gravi, ne avevo nella Clinica stessa. A me ed agli studenti che m'accompagnavano, e fra questi ve n'erano alcuni esperti assai, parve, a non metterci dubbio, una grave pneumonite, e senz'altro infiammatoria. La qualità di garzone d'oste, che non può aver penuria d'alimenti nè di vino, mi confermava nel mio giudizio. Prescrissi un salasso e sei grani di tartaro stibiato in non so quale veicolo, da prendersi lungo la notte. Era questa la prescrizione solita farsi da me per la prima volta in simili casi affine di esplorare la forza della diatesi di stimolo. Alla mattina seguente l'infermiere mi riferiva aver egli temuto che l'ammalato, preso come fu da una violenta ipercatarsi, e si può dir colèra, con convulsioni e deliquio, nella notte stessa morisse. E veramente gli vedevo la faccia cadaverica, aveva il fronte grondante sudore freddo, le estremità fredde, i polsi quasi impercettibili. Guardando al rimedio da me prescritto la sera vidi, che egli ne aveva preso un terzo in più volte, e l'infermiere mi soggiunse d'averne sospesa l'amministrazione, per ciò che il vomito ed il secesso erano cresciuti a tanto da non permettergli di continuare a dargliene. Aveva dunque preso in più volte due grani appena di tartaro stibiato, ed avevano avuto, rispettivamente alla creduta pneumonite infiammatoria, un effetto oltremodo potente. La conseguenza del qual fatto si era che la diatesi fosse tutt'altro che quella da me supposta. In questa conseguenza mi confermava il confronto che additavo agli studenti di tutti gli altri peripneumonici che si trovavano allora fra i miei malati, in nessun dei quali il tartaro stibiato, an-

che a dose di venti o trenta grani, non aveva prodotto il minimo effetto evacuante. Considerate tutte queste cose, e sebbene nel sangue estratto apparisse un velo di cotenna, per altro molle, e il respiro fosse ancora affannosissimo, e avesse tuttavia dato degli sputi sanguigni la notte stessa, io non avvisavo nè di continuare nella cura incominciata, nè di starmi colle mani alla cintola sotto l'amparo della medicina aspettativa. Mi volsi dunque all'oppio, di cui prescrissi sei grani da amministrare un grano per ogni ora, insieme ad un così detto vino cordiale, ch'era un generoso vino nostrano, solito darsi dallo Spedale dietro prescrizione del medico. Col mio assistente mi concertai affinchè, a vicenda ogni due ore, l'un di noi visitasse l'ammalato e notasse bene gli effetti del cambiamento. L'esito rispose alla espettazione; l'ammalato resse bene all'oppio e al vino mostrando essere così la capacità morbosa di stimolo assai forte. Terminati i primi sei grani la respirazione era meno laboriosa, i polsi avevano migliorato, la fisionomia era esilarata e l'ipercatarsi cessata del tutto. La cura stimolante continuando, fu in più volte accresciuto l'oppio tanto che ne prendeva dodici grani nelle ventiquattr'ore oltre buona dose del solito vino. Le cose procedettero di bene in meglio ed in sette o otto giorni il malato era alla convalescenza. Da lui, sempre taciturno, non potei saper mai nulla di chiaro sulle precedenze nè sulla prima epoca della sua malattia. Ma quand'era presso ad essere dimesso dallo Spedale capitò la di lui moglie e c'informò com'egli era uomo assai vile d'animo e pauroso delle risse; che nell'osteria appunto una rissa essendo accaduta, dove fu messo mano alle coltella, egli era ito a nascondersi, e che, non essendo stato cercato se non la mattina seguente, fu trovato in un granajo, accovacciato in un cantuccio presso una finestra aperta, da dove fu trasportato in letto intirizzito e quasi morto dal freddo. Un chirurgo lo salassò più volte e lo purgò; ma vedendolo quei di casa rapidamente peggiorare lo mandarono allo spedale. Prima però dell'avvenimento della rissa egli aveva del raffreddore e molta tosse. Queste che paiono lievi circostanze portano qualche luce sulla combinazione dei sintomi diagnostici d'una pneumonite con una diatesi, e ben anco grave, di controstimolo. Qui però non è luogo da entrare innanzi in queste considerazioni, benchè d'assai momento. Quello che ben si comprende e che importa sapere a chi esercita l'arte si è che, se io errai nel primo indagar la diatesi, errai come son certo che tutti avrebbero errato; ma l'error mio, pel guidarmi che io feci secondo i miei principii, mi fruttò di necessità buon lume, e questo mi mostrò la correzione da farsi dell'errore. Chi avesse amministrato secondo la comune pratica qualche bevanda di poco valor medico, non avrebbe ottenuto effetti palesi; avrebbe tirato innanzi salassando; i sintomi peripneumonici lo avrebbero rassodato nell'errore, e l'ammalato sarebbe perito vittima d'una così detta cura re-

golare. Ove poi fosse stato esaminato il cadavere, certo è che indizi d'infiammazione non si sarebbero trovati, ed il cervello del medico avrebbe dato in ciampanelle per riuscire a spiegare l'inesplicabile infiammazione creduta esserci, che s'avrebbe dovuta trovare e non si sarebbe trovata.

STORIA XI.

Fin dal 1795, al mio ritorno dall'Inghilterra, ebbi in cura un celebre nostro Avvocato di quel tempo per una malattia ch'egli non aveva, ma che eragli, per dir così, stata fitta in capo da quel vecchio medico a cui più sopra ho fatto allusione; si voleva che fosse un'aneurisma o un vizio precordiale qualunque. Certa irregolarità e oscurità di polso a lui naturale e di niuna conseguenza e qualche sintoma d'ipocondriasi bastarono a dettar quella diagnosi e a far prescrivere una dieta severa, un'assoluta astinenza dal vino e l'uso frequente di purganti. Questa fatta di trattamento certo non poteva guarirlo dall'aneurisma che non aveva; ma in vece doveva rendere e rendette malato da senno un uomo al cui temperamento un vitto generoso era indispensabile. E di vero la cura debilitante avevagli generata una turba di sintomi d'ipocondriasi ed una spossatezza che lo rendeva inetto alle sue occupazioni. Spesso ci trovavamo insieme, ed un giorno mi consultò intorno al vizio precordiale che allora gli agitava fieramente la fantasia. Non trovando io punto di ragionevolezza nei motivi sui quali era stata fondata la diagnosi e stimando che non ci fosse vizio di sorta ai precordii, consigliai il malato a ritornare al suo vitto di prima ed abbondare ben anco nella bevanda generosa un poco più di prima. Così facendo presto si riebbe, e continuando a nutrirsi bene e a bere buon vino si godè per più mesi una salute così perfetta che mai. Queste notizie ho voluto premettere alla storia che sono per dire, affine di mostrare come la cognizione per tal modo acquistata del temperamento del mio malato assai contribuisse a svelarmi la diatesi d'una malattia gravissima che lo assalì non molto dopo e che per la creduta stranezza della cura da me operata, levò di sè gran rumore. Sulla fine del 1796 e nel principio del 1797 egli dovette per affari pubblici viaggiare frettolosamente ed anco di notte sotto il freddo e le intemperie della stagione. Tornò a Milano assai malandato di salute e principalmente con doglie reumatiche sparse per tutto il corpo. Io era allora assente per la intrapresa cura d'una grave petecchia, ed egli fu costretto ad accettar l'opera del vecchio medico che spontaneo la offeriva. La cura fu antiflogistica, purganti, bevande analoghe e salassi. Fra i dolori ond'era affetto il più forte e permanente era al destro ginocchio che fin dal principio della cura aveva cominciato a tumefarsi e che col proceder del male e della cura si tumefece più sempre ed accrebbe la violenza del dolore. Do-

po i tentativi infruttuosi continuati alquanti giorni, quel medico ne volle altri al consulto, e furon quattro. Con tutto il disputar che fu fatto non si cambiò essenzialmente la cura, la quale fu sempre antiflogistica, e fu pur fatto un altro salasso. In quella io giunsi presso di lui; i dolori immani facevano sì che il povero uomo levasse guai da disperato; il ginocchio era divenuto al volume d'un non mediocre popone, sì che la pelle ne era tesa come quella d'un timpano e rosseggiava alquanto più del naturale; il calor del corpo si sarebbe detto febbrile, ma dall'oscurità del polso non era da ricavare secondo il solito alcun indizio; il contatto il più delicato eragli al tutto insopportabile. I medici stavano incerti di quel ch'ei si facessero e di quel che si aspettassero. Io considerava l'inefficacia, o per dir giusto il danno della cura fatta sino allora; la rapidità con cui il ginocchio era cresciuto a tanta mole; il non essere il malato mai stato soggetto a gotta, artritide, o reumatismo; l'aver egli goduta la più perfetta salute prima del viaggio; e soprattutto facevo gran conto della cognizione acquistata, come dissi, del suo temperamento, e così non mi sentivo punto d'accordare che si procedesse per quella via. Cogliendo dunque il destro della incertezza dei medici, e parendomi di non appormi male a considerare la malattia come una diatesi di controstimolo proceduta in prima origine dal freddo, dall'umido, dai disagi del viaggio, e condotta poi a sì mal termine dal trattamento, proposi una cura stimolante e perciò l'oppio principalmente. Ma tutti gli altri medici, uno solo eccettuato, che fu l'amico mio Dehò di cui parlo nella *Storia della Petecchia di Genova,* tutti mi furono contrari, tanto che stando al numero ella era causa perduta. Ma il malato era uno di quegli uomini che nel viver sociale veggono molto innanzi e all'occorrenza sanno prender partito riciso. Ripose egli in me tutta la fede, e niuno de' miei oppositori, per quanto il tentassero, potè stornarnelo. Incominciai senza indugio ad amministrare l'oppio, e fu una mistura contenente in valor d'oppio solido circa sei grani ed alcune dramme di liquore anodino, oltre buona dose d'acqua di cinnamomo. In ventiquattr'ore ell'era consumata. Non solo non n'ebbe danno, come gli altri, e massime il vecchio medico, avevangli pronosticato di soppiatto, ma cominciò inoltre a provarne qualche sollievo per rispetto ai dolori. Il secondo giorno fu cresciuta la dose a otto grani. Il terzo visitandolo alla mattina, lo trovai allegro come non era stato prima e parlevole più del solito; ei dicevami d'aver fatto sogni molto ghiotti, cioè montagne d'oro e di gemme, e spesso sputava uno sputo salivale bianco, spumoso e copioso; in somma io m'avvidi a non dubitarne d'un incominciamento d'ebbrezza piacevole. Mi parve strano che l'oppio, in così forte diatesi di controstimolo, avesse dato di sè tanto indizio e così presto, mentre, guardando all'ampolla del rimedio, ancora se ne vedeva un picciolino rimasuglio. Il servo

che stava vicino accennandomi destramente di volermi parlare, mi ritrassi in una stanza attigua, e m'informò che il rimasuglio ch' io guardava era della seconda dose, di modo che nelle ventiquattr'ore il malato s'era trangugiato il doppio del solito, cioè circa sedici grani d'oppio, quasi un'oncia d'etere solforico e due d'acqua di cinnamomo; e da che avevo concesso qualche moderato sorso di vino di Borgogna, anche da questo lato aveva allargata generosamente la mano. Quel servo era un buon tedesco, e aveva fatto a fin di bene largheggiando colle dosi della medicina e ripetendola di suo capo; egli s'era avvisato come mediante questi rimedi il suo padrone si tranquillava degli atroci dolori, pigliava sonno e acquistava del buon umore; cose delle quali ne'giorni addietro era stato al tutto privo; così lo zotico servo ragionava meglio dei dotti medici, i quali andavano buccinando ch'io gli sedava i dolori a spese della vita, e che briaco fradicio in breve per opra mia sarebbe sceso alla tomba. Intanto l'ebbrezza fu mitissima e passaggiera, il bisogno degli stimoli continuò e, tranne lo avergli proibito il vino, seguitò a prendere giornalmente la mistura coi dodici grani d'oppio e tutto il resto nelle ventiquattr'ore. Così si continuò più giorni ed il ginocchio fu restituito allo stato suo ordinario, e cessarono al tutto i dolori. Il vecchio medico, quando finalmente furono chiari i buoni effetti dell'oppio, non mancava di pronosticare al malato che la guarigione di quel ginocchio si comperava a prezzo di qualche guasto del cervello, e diceva d'averne avuti esempi tristissimi, egli che non aveva mai prescritto più di qualche gocciola di laudano per volta. Ma nè queste male arti gli valsero a fare discontinuare la cura che fu tirata innanzi sino alla fine così com'io volli, nè la triste profezia si avverò nell'avvenire. Per lo contrario l'uomo serbò così integre le forze del suo intelletto che, conoscendo bene i tempi e mettendo a profitto ogni circostanza, da mediocrissima fortuna divenne ricco sfondato. D'allora sino a settantaquattro anni campò sanissimo e sempre laborioso. Negli ultimi suoi giorni non lo assistetti, ma per quanto ne so egli non morì di malattia infiammatoria. Tocco ora un motto della convalescenza, la quale durò assai; cioè a dire che per gran tempo gli abbisognò usare di molto vino, anzi di vini squisiti e di liquori, mediante i quali soltanto potè far senza dell'oppio. In questa istoria noi abbiamo all'uopo nostro una malattia creduta infiammatoria, condotta a pessimo partito dalla cura antiflogistica generosa e perfettamente guarita con generosissima cura di opposta azione. Quanto ad altre induzioni che ne derivano elle non sono appartenenti all'oggetto presente.

STORIA XII.

Un giovinetto di poco meno che undici anni, robusto di muscoli anche più che l'età comportasse ed in tutto il resto di buona tem-

pra, a quanto l'apparenza mostrava, fu preso da terzana regolare con freddo, caldo e sudore; se non che vi s'accoppiava un dolore al sinistro lato tirando alle coste spurie; un medico diede il solfato di chinina, ma non fu vinta, e soltanto venne pigliando diversi aspetti quanto al periodo. Così variando forme fu pertinace oltre un anno, nel qual tempo fu fatto qualche salasso, e molti e molti rimedi vi si adoperarono, tutti d'operazione controstimolante che non serve qui riferire partitamente, i quali, anzi che a giovamento, riuscirono a peggioramento. In tanta stranezza ed ostinazione di fenomeni morbosi e nella profonda ignoranza della diatesi nacque dubbio d'una tenia, e così furono amministrati rimedi convenevoli alla supposizione e soprattutto purganti fortissimi, ed il malato stesso se ne ingoiava di sua voglia anche oltre i prescritti, sicchè ne aveva evacuazioni soprabbondanti; ma nè con tutto questo se ne otteneva vantaggio. Per contrario dopo così fatta cura peggiorava in salute e cominciavano a comparire degli accessi di convulsioni cloniche a periodo quotidiano; la prima volta alle cinque del mattino, di poi tardando ogni giorno circa un quarto d'ora e durando una mezz'ora. Sotto queste convulsioni la loquela era perduta; vari movimenti però che il malato faceva colle mani indicando di voler bere, e bevendo in effetto ingordamente, e poi lanciando da sè lungi il bicchiere, per quanto fossero violenti, non mi parrebber tali ch'egli, nell'atto del farli, non ne fosse più o meno consapevole, sebbene ritornato in sè non ne serbasse ricordanza. Tentava di lanciarsi dal letto e di avventarsi agli astanti; appena potevano frenarlo le robuste braccia di coloro che stavangli d'intorno. Cessate le convulsioni, sentivasi male assai, come in questi casi accade, e per tutto il giorno rimaneva oltremodo spossato ed aveva altresì della febbre. Di nuovo fu tentato un purgante attivissimo, ch'io non so qual fosse, ma da cui molto si sperava. Questo gli fu dato una mattina in tre riprese e n'ebbe forti evacuazioni. Il giorno dopo, l'accesso convulsivo parve più mite in forza e più breve in durata. Allora fu creduto esser giunta la guarigione; se non che rimaneva in tutta la sua gravezza il dolor laterale notato qui sopra. Nondimeno si pensò di mandarlo a Golfo della Spezia, sperando che il cangiamento dell'aria e l'essere spiaggia marittima dovesse giovargli a confermarlo in salute. Ma colà non trovò niun vantaggio, che anzi perdette ben presto l'appetito a tale da non poter mangiare quasi nulla, e trovossi in necessità di ritornare a Milano. Qui riprese un poco di appetito; ma chi ben mira comincerà ad avvedersi che la supposta guarigione non era altro che una delle interruzioni o metamorfosi proprie della malattia, la quale nella sua realità persisteva ancora. Lo che si conferma poi a non dubitarne da un nuovo fenomeno presto accorsogli, e fu una strana e ferocissima tosse la quale era accompagnata da un suono

affatto insolito. Gli prendeva questa tosse e di giorno e di notte, durando quasi tre mesi, ribelle anch'essa a tutti i rimedi. Quella cessò e ricominciarono le convulsioni. Il solo dolor laterale permaneva sempre in tutte le variazioni presentate dalla malattia ed era sempre d'eguale intensità. In questa ricomparsa le convulsioni avevano parimente un periodo, alle cinque dopo il mezzodì, ed erano violentissime. Ad impedire che nell' atto di tanti movimenti muscolari disordinati, violenti, l'ammalato non offendesse nè sè stesso nè altri fu immaginato di serrargli il corpo dal di sotto delle ascelle fino ai piedi dentro un sacco, lasciando libere le braccia, che durante l'accesso erano poi tenute in rispetto da chi lo assisteva. A questo espediente prestava agio lo accorgersi che faceva il malato, per certa molesta sensazione, che l'accesso gli soprastava. Così le cose andavano sempre peggio, nè alcun rimedio tra quelli sino allora immaginati giovava. Si era pensato alla morfina fino dall'altra volta dello apparir delle convulsioni; ma la dose ne fu sì leggiera che non se n'ebbe effetto, donde fu erroneamente giudicato che nemmeno questo rimedio valesse contro al male, e perciò non vi si ricorse nel caso di quest'ultimo rinnovamento di convulsioni. Dal principio sino all'epoca a cui sono giunto erano corsi oltre due anni, ed il giovinetto toccava i quattordici; allora fui chiesto del mio parere. Quello che della storia ho esposto sino a qui fu narrato dal medico della cura, e ne ho conservata dal più al meno la memoria, che mi è stata rinfrescata dal padre da me non ha guari interrogato. Avrei potuto tesserla più copiosa di minute circostanze, ma non sarebbe perciò riuscita nè più chiara nè più utile quanto alle induzioni che si possono ricavare. Lascio da banda le considerazioni che verrebbero a taglio sulle varie forme periodiche vestite dalla malattia nel suo lungo corso, mentre poi fu così ribelle al riputato specifico, il solfato di chinina. Avrò agio di farle dove tratterò appositamente dell'operazione di quell'agente singolarissimo, ed esporrò allora altri casi analoghi. Il principale oggetto a cui dovevo mirare nel presente caso si era di determinare la diatesi. Nè mi parve malagevole, perciò che due cose mi apparivano certe: l'essere stati controstimolanti tutti i rimedi adoperati, e l'effetto loro essere sempre stato sinistro. Di nessun vizio organico al cervello non era mai apparso indizio, la malattia, qualunque ne fosse stata la diatesi, essendosi mostrata per lunga pezza pura e pretta febbrile e periodica, ed essendosi conservato il solito periodo anco allora quando si tramutò in convulsioni. Io ricorsi dunque all'oppio, e siccome dopo sì lungo uso di rimedi controstimolanti la diatesi non poteva non esser grave e l'accesso convulsivo era d'una forza straordinaria, ne prescrissi dieci o dodici grani per le ventiquattr'ore a riprese. Tollerò questa ragguardevole dose senza nocumento, come senza giovamento. Questo fu pel primo

giorno; nei dì successivi si aumentò di quattro grani per giorno sino a che si arrivò ai ventiquattro, quando le convulsioni cominciarono a diminuire di forza e di durata ed il malato a sentirsi meglio negl'intervalli dall'uno all'altro parossismo. Dopo tre o quattro giorni di persistenza in questa dose comparvero indizi di un poco di eccesso d'oppio con capogiri e certo malessere di tutta la persona, per lo che fu costretto a rimanersi in letto. D'allora in poi la convulsione già fatta debolissima svanì del tutto. Durante il trattamento coll'oppio beveva vino e birra forte e liquori spiritosi come un adulto bevitore non avrebbe potuto; conferma che è questa della molta diatesi di controstimolo, per cui tanto era cresciuta la capacità agli stimoli. Sotto questo trattamento ed in séguito, ma lentamente, venne scemando e cessò poi del tutto anche l'ostinato dolor laterale, la cui permanenza fu la più costante e la più lunga di tutti gli altri sintomi. Volendo procacciare che finisse più presto, gli fu applicata, per consiglio non so se di un medico o di chi altri, una pietra caustica o tutt'altro; ma il dolore seguitò a dissiparsi lentamente come prima, e si può dire che ciò non servisse che a noja. Sono già due o tre anni da che la cura fu compiuta, ed il soggetto ha goduto e gode di ottima salute. All'uopo nostro abbiamo qui un bell'esempio di una diatesi di controstimolo nata primamente da ignota causa morbifica produttrice di una forma di malattia periodica; diatesi aumentata di poi dal metodo stesso con cui si volle curarla e che era contrario a quello che occorreva. Non mi pare che sia un dir troppo il dir che senza la cura stimolante efficace la malattia sarebb'anche terminata in morte, nè l'esame del cadavere avrebbe offerto indizio d'una infiammazione che mai non ci fu nè acuta nè cronica.

STORIA XIII.

Questa che sono per narrare è una istoria della più fresca data ch'io m'abbia, semplice, chiara e breve, quadra appuntino, se niuna mai, allo scopo mio. Un gentiluomo nel fiore dell'età, di forme erculee di sanissima apparenza, cominciò ad andar soggetto a sintomi d'ipocondriasi, e i medici, chè ne consultò diversi, ad assottigliargli il vitto, proibirgli il vino, raccomandargli medicine rinfrescative, come dicono, ed evacuanti. Seguendo questi consigli peggiorò, ed allora il fegato fu creduto in istato di lenta infiammazione e tenuto centro di tutti i suoi mali. Si venne ai salassi a quando a quando replicati. Il peggiorar continuo sotto una cura lunga non interrotta, anzi sempre rinforzata e che inoltre generavagli una debolezza muscolare ed un abbattimento d'animo omai intollerabile, lo resero tanto diffidente dell'opinione sebbene saldissima di que' suoi medici che si portò a Milano per aver consiglio

da me sull'indole vera del suo male e sulla possibilità di guarire per altro verso da quello sino allora seguìto e finirla coi salassi da lui tanto aborriti. Io non avrei saputo su quali sintomi fondarmi a credere una lenta flogosi del fegato, nè su quali fatti posare la induzione che ci fosse una diatesi di stimolo, e bene anco validissima, da combattere. Per lo contrario parvemi di ravvisare in lui molto chiara una di quelle tempre alle quali, per mantenersi in istato di salute, vuolsi una forza d'azione stimolante un po' maggiore dell'ordinario. Di queste tempre molte ne ho veduto, e ne ho anche salvato non poche dal precipizio a cui s'affrettavano seguendo i propri o gli altrui cattivi consigli, e ne ho recato fra queste osservazioni alcuni esempi. Fatto questo giudizio e dichiaratolo al mio malato, gli prescrissi un cangiamento totale del vitto, e in luogo di acqua bevesse de' suoi vini eccellenti, e s'aitasse giornalmente, sino a certo miglioramento, di alquanti grani d'oppio. Incominciò a farne lo sperimento in Milano, ed il buon effetto corrispondendo al mio giudizio e alle sue brame, partì alla volta della sua patria, e ragguagliandomi di mano in mano dell'andamento delle cose, venne in pochi mesi a sì perfetta salute quanta n'avesse mai goduta per lo addietro. Per qualche tempo gli è stato forza di valersi dell'oppio; ma finalmente il vitto generoso ora gli basta senz'uopo d'altro rimedio. Or ecco una diatesi di controstimolo, tutta opera che si può dire dell'arte, male diretta dall'ordinario empirismo; diatesi che, dove fosse stata continuo trattata col metodo antiflogistico come era stata sino allora, non poteva non aver altro termine che portar il malato alla tomba, dalla quale con una cura opposta, generosa e continuata quanto bastava fu scampato. Chi oserebbe dire che se il triste fato si fosse verificato, il cadavere avesse mostrato nel fegato segno d'infiammazione? Pochi giorni sono (scrivo in Agosto 1835) il mio ammalato m'assicura di nuovo della perfezione della sua salute.

STORIA XIV.

Una Signora verso i cinquanta, solita viver lautamente e ber vini esquisiti e non parcamente, quantunque non desse indizio mai nè della più lieve ebbrezza nè d'altro nocumento per tanti anni che così usava, cominciò a provare una insolita inappetenza, un languore al ventricolo e certo mal essere universale; cose a lei sino a quell'epoca sconosciute. Il primo progredir del male fu lentissimo e da lei medesima tanto poco avvertito ch'ella non avrebbe saputo nè segnarne con precisione il quando, nè additarne una giusta cagione; per ciò che parevale d'aver sempre continuato a vivere così come fu solita. Al medico da lei consultato parve al contrario essere la cagione molto chiara, e doversi a dirittura ri-

ferire al vitto lauto e alla bevanda generosa; sicchè le ordinò di temperarsi quanto mai in amendue questi capi e purgarsi a quando a quando, promettendole si sarebbe a questo modo liberata presto da quei suoi mali ch'egli considerava come un principio di gastro-enterite. Ma le promesse non si avverarono, e quantunque dai purganti avesse copiose evacuazioni, i sintomi di dispepsia o persistevano o si accrescevano, e, quel ch'è peggio, l'ammalata si trovava alla sera le gambe un poco enfiate. Nondimeno il medico non ne fece gran caso, e soltanto disse ci potesse essere dell'atonia, e che fossero bene indicati i rimedi creduti tonici, dunque i calibeati e gli amari. Ma al dir della malata lo stomaco non reggeva a quei rimedi, chè anzi le facevano peso e talvolta nausea a lei molto nojosa. L'anassarca intanto si andava distendendo dagli arti inferiori ai superiori. Allora si cominciò a credere che l'affare fosse più serio di quello si pensasse sulle prime; si vide un'idropisia che rapidamente progrediva, e l'indicazione presa si fu d'amministrare i diuretici, nitro, squilla e finalmente digitale. Tutti i quali rimedi riuscirono anch'essi intollerabili, e l'ultimo specialmente suggeritole da un medico giovine che m'aveva veduto nelle mie Cliniche adoperarlo assai generosamente. Così, nella impossibilità di frenar l'anassarca che andava crescendo, incominciarono ad apparire sintomi che dicevansi d'asma notturno e che in realità erano quelli d'un idrotorace, frequente compagno dell'anassarca. Nè il ventre però nè il capo davano indizio di siero ch'ivi si raccogliesse. In questo stato di cose durando la malata per alcun tempo, nè mai trovandovi il più lieve compenso, e gli accessi di asma notturno facendosi sempre più frequenti e pressochè mortali, fui chiamato a visitarla, abbandonata dai suoi medici ch'ella veramente non aveva più core di vedersi attorno. A quell'epoca i medici avevano già dichiarato la presenza di qualche vizio precordiale, dichiarazione solita farsi in simile frangente, onde giustificare il perchè non si possa giovar coi rimedi; così tolsero giù l'ammalata da ogni speranza. Mi narrò essa alla meglio la sua dolente istoria; di poi dall'amico suo, coltissimo ed assennato gentiluomo, fui chiarito in tutte le più minute circostanze. Io considerai che in mezzo a tanta apparente diversità di rimedi amministrati l'operazione loro si risolveva in una sola, controstimolante; a tal che se i medici avessero avuto in animo non di studiare ma di trattare ben anco empiricamente la malattia *a juvantibus et laedentibus*, avevano bensì oprata una lunga serie di quelli nocevoli, ma non ne avevano tratto fuora pur uno della serie opposta dove potessero trovarne dei giovevoli. Considerai che inoltre la diagnosi del vizio precordiale era stata messa sul tappeto molto tardi, dettata da imperizia o da mala fede; perciò che la malattia nè da principio nè progredendo non aveva mai mostrato indizi

da cui questa diagnosi potesse almeno conghietturarsi. E finalmente il solito fatto che per me è del più grave momento si presentava alla mia considerazione : il peggiorar continuo evidente sotto l'impiego della forza controstimolante per tanto tempo continuata, quanto più rinforzata, tanto meno tollerata. Da tutto questo ricavavo l'induzione d'una diatesi di stimolo, lieve da principio e dall'opposto metodo curativo condotta a tanto stremo. Lo sperimento d'una cura stimolante era dunque da tentarsi a buon diritto. Incominciai da una mistura che conteneva il valore di due in tre grani d'oppio solido coll'aggiunta di buone dosi d'etere solforico e d'acqua di cinnamomo da pigliarsi in ventiquattr'ore. Si ottenne subito una sensibile diminuzione dell'accesso notturno dell'asma. Per due giorni di séguito l'ammalata non volle intendere d'accrescimento, chè anzi dimandò l'avviso d'altro medico senza ch'io mi trovassi presente. Questi disapprovò la cura stimolante, affermando che per essa non si sarebbero mai evacuate le acque. Chiamato di nuovo quel medico il giorno appresso e consultando meco, lodò e approvò quello che aveva disapprovato, e, volendo ben anche divisar modo da render la cura stimolante vieppiù efficace, propose delle bagnature di etere da farsi alle gambe gonfie. Egli dimenticava che l'evaporazione prontissima dell'etere genera freddo, a segno che Franklin scrisse che si sarebbe potuto far morir di freddo un uomo coll'esporlo nudo al sole e bagnarlo continuamente di etere. Intanto dal poco lodevole contegno di quel medico nacque un bene all'ammalata, la quale così prese maggior fiducia nell'opera mia, e l'oppio, àncora sola di salute per lei, fu accresciuto a mano a mano, sicchè ne pigliava sedici e talvolta più grani al giorno. Gli accessi d'asma notturno in pochi giorni s'erano dileguati, aveva un sonno tranquillo, le orine crescevano alcun poco, ma non tanto da produrre notevole scemamento del volume delle gambe, delle cosce, delle braccia e del volto, alcun poco tumefatto pur esso. Quando a un tratto l'orina d'una sola notte fu tanto copiosa che oltrepassò le dodici libbre mediche, e allora la gonfiezza del corpo disparve presso che tutta e da per tutto, e le membra dapprima gonfie divennero flosce. Chi non avesse saputo nulla della cura che faceva e avesse soltanto guardato alla produzione di tanta orina in poche ore, avrebbe creduto ch'ella avesse preso i diuretici i più potenti. Tanto è vero che il trattamento giusto delle malattie posa su questi due perni : determinare la qualità della diatesi e fissarne possibilmente la quantità. Ciò era ben lungi del giudizio dato da quel medico a cui ho fatto poc'anzi allusione, il quale dall'oppio non avrebbe aspettato mai la diuresi. Dopo pochi giorni della grande evacuazione dell'orina il miglioramento fu sempre crescente; ma l'oppio, col resto degli stimoli, fu continuato in dose generosa. Dopo pochi

altri l'ammalata fu in piede, e in breve la guarigione riuscì così compiuta che le forze muscolari tornate ed il petto reso affatto libero, le permisero di passeggiare a sua voglia e montare agilmente le scale senza il più lieve anelito, ella che anche prima di essere costretta al letto dall'accrescimento del suo male, aveva perduto la facoltà di ascendere appena pochi gradini. Le forze della digestione tornarono pur esse come all'usato, e così le potei permettere una notabile diminuzione dell'oppio, lasciando che si supplisse coi buoni alimenti e coi vini generosi. Considerando poi all'incominciamento della sua malattia, che fu quand'essa continuava ancora nel solido vitto e nella bevanda generosa, ebbi cura di consigliarla a non dismettere al tutto l'oppio, ma continuasse a prenderne ancora otto o dieci grani al giorno; ciò che per alcun tempo dopo la guarigione sono certo ch'ella eseguì. Durò oltre sei mesi in buona salute; e fin qui la storia appartiene alle guarite con opposto metodo a quello che fu adoperato e che sarebbe stato continuato fino all'estinzione della vita, che appena poteva resistere pochi giorni. Ed è questo un altro caso notabilissimo di una diatesi di controstimolo nata prima che ci entrasse alcuna cura medica, e dalla cura medica accresciuta poi a dismisura. Nè ci sarà chi dubiti che, ove la morte fosse avvenuta, il cadavere avesse dato indizio d'infiammazione. Ma a volerne esser certi basta ricorrere alla Storia XIII narrata nella Serie seconda, la quale è appunto la continuazione della presente.

STORIA XV.

La istoria che qui soggiungo vuol essere divisa, come alcun'altra delle già narrate, in due parti. La prima che è questa, terminata colla guarigione, appartiene alla Serie prima, l'altra alla Serie seconda ed è la Storia XIV. Un uomo poco oltre i quaranta quando lo vidi la prima volta, di professione fabbricator di telai ma di svegliato ingegno e d'umor gajo, da giovane abbandonò la patria, e viaggiando per la Germania e per la Svizzera si era spesso condotto a dure necessità ed esposto ad ogni fatta di privazioni e d'intemperie. Da quanto narrava di sè ei reggeva bene agli stimoli generosi, che anzi n'aveva d'uopo; e per contrario molto pativa nella salute quando eragli forza di viver parco e passarsi del vino e d'ogni bevanda spiritosa. Così a poco a poco venne a mala salute, e singolarmente lo tormentavano dolori vaghi per le membra, ch'egli reputava effetto della meschina vita e del dormire spesso le notti a cielo scoperto o all'umido e al freddo di qualche tugurio. La fortuna essendogli poi divenuta un po' meno aspra avvisò di cercare

qualche compenso a que'suoi suoi dolori cresciuti omai intollerabili, e così incominciò a darsi nelle mani di medici e ciarlatani di ogni regione, chè tutti erangli larghi promettitori di salute. Chi gli diceva i suoi mali non altro essere se non reumi, chi li battezzava nervosi e chi gli attribuiva, ed erano i più, ad antiche affezioni veneree che l'ammalato però negava d'aver mai avuto. Nondimeno si volle trattarlo or colla salsapariglia, ora con altri decotti e rimedi vantati antisifilitici. Egli mi mostrò un fascio di ricette, quasi tutte di preparazioni mercuriali, delle quali aveva esperimentato omai tutta la serie, avendone più volte riportato copiosa salivazione. In sostanza però le cose erano ite sempre di male in peggio; ondechè stanco finalmente di quella sua vita girovaga, condotto a pessimi termini, ripatriò. Anche fra noi la sentenza degli uomini dell'arte, e propriamente dei luminari nostri, fu di sifilide, ed i metodi consigliati, o gli uni o gli altri, furono sempre antisifilitici. A confermar i medici nella loro sentenza sopravvenne un tumor bianco all'un ginocchio e parimente una gonfiezza sull'osso frontale, amendue da principio indolenti, di poi fattisi dolenti, e quella del ginocchio dolentissima. Lo smagrimento notabile ed i sudori notturni s'aggiugnevano a peggiorar la condizione del malato. Finalmente a rimbruttire il triste quadro comparve una corèa di San Vito, la più stravagante e molesta che mai. Nella attualità appunto d'uno di questi accessi convulsivi lo vidi per la prima volta. Il movimento era un piegarsi del tronco fin sulle ginocchia, stando il malato sur una seggiola a bracciuoli, e quindi raddrizzarsi a perpendicolo. I quali due tempi di movimento convulsivo procedevano con tanta rapidità, senza sosta nè interrompimento, che non mi era possibile di affisarli per alquanti secondi, a meno di non provar io le vertigini ch'egli non provava. Credo di certo che se nel percorrere così velocemente quel quarto di cerchio in su e in giù si fosse imbattuto a dar del capo in un ostacolo duro, immobile, non avrebbe sfuggito d'averne il cranio sfracellato. Terminato l'accesso, che durava or poco, or assai, il malato cadeva in uno ineffabile spossamento, a cui parevagli di dovere una volta o l'altra soccombere. Bene considerando ai rimedi da lui usati, o si fossero mercuriali o altro, nei quali, a seconda delle prescrizioni mediche, il pover uomo aveva durato quanto più aveva potuto, trovai ch'erano tutti controstimoli e quasi tutti di molta efficacia, e fra questi la cicuta e l'aconito; e sì parvemi chiaro ch'ei dovess'essere caduto in una grave diatesi di controstimolo. Probabilmente però la malattia cominciò appunto con quella diatesi, la quale, accresciuta sempre dalla contraria cura, doveva alla fin fine spingerlo nella tomba, da cui certo non era lungi. A volergli giovare, se a tanto l'arte giugneva, non potevo altro che consigliarlo ad usar dell'oppio. Cominciai da sei grani al giorno presi ri-

partitamente; ma dal nessunissimo effetto ottenuto conghietturai che molta dovess'essere la capacità morbosa di stimolo. A dodici grani per giorno cominciarono a diradarsi ed alleggerirsi i parossismi della corèa e le notti ad essere più tranquille. Alla dose di mezza dramma le convulsioni erano spente del tutto; ma alcune ingrate sensazioni allo stomaco e certo timor panico che non poteva cacciar da sè gli presagivano che l'accesso sarebbe tornato al solo allungare un po' troppo i tempi della presa del rimedio. Così procedendo ed aitandosi dell'alimento di ottime carni e del vino generoso si condusse a buon termine, e cominciò a poter dare opera a' suoi affari. Per poco però che al suo vitto carneo avesse mescolato dei vegetabili uno scioglimento di corpo ne era la pronta conseguenza ed anco gli si svegliavano le solite minacce di convulsioni, a cui altrimenti non poteva metter freno se non accrescendo la dose dell'oppio. Alquanti mesi si mantenne in buona salute con una mezza dramma sottosopra d'oppio solido; di poi frequentemente, o dal ritorno di qualche accesso di convulsioni, o da certo inesprimibile mal essere che provava in tutta la persona, argomentava il bisogno d'un aumento straordinario della quantità dell'oppio, e il fatto mostrava com'egli non ingannavasi punto. Talvolta ne pigliava la dramma e fin anco le due dramme nelle ventiquattr'ore, ma non m'avvidi mai che nè il capo nè il ventricolo dessero indizio d'eccesso d'oppio, e nemmeno lo udii mai lagnarsi di quel molesto prurito alla cute, effetto che è molto frequente dell'oppio stesso quando comincia ad essere soverchio al bisogno. Il miglioramento era dunque proceduto un buon tratto innanzi, nè si sarebbe potuto appor menda a niuna delle sue funzioni corporee od intellettuali. Aveva ricuperato un buon appetito, e le funzioni del ventricolo e degl'intestini si compivano a perfezione; si era pure riavuto in forza ed agilità di muscoli; era scomparsa quasi affatto la gonfiezza del ginocchio e il poco resto non gli dava punto noja, e si era dissipato il tumore del fronte, e persino aveva riguadagnato il buon umore, che era un elemento suo caratteristico. Solo rimaneva da sciogliere un problema: quando potesse in lui cessare la capacità morbosa che in effetto sussisteva nonostante il grande miglioramento, imperocchè l'oppio che tuttavia gli era forza prendere in dose assai forte e talora oltre una dramma, era una evidente dimostrazione della non estinta capacità morbosa. Ma non è questo il luogo dove ci dobbiamo distendere in tali considerazioni. Basta all'intento nostro il conchiudere che il caso fu di gravissima diatesi di controstimolo, com'è dimostrato dalla forza del trattamento stimolante, e che dove questo trattamento non fosse stato intrapreso, od all'opposto si fosse tirato innanzi col primo, la vita si sarebbe spenta. In quel caso la sezione del cadavere non avrebbe mostrato il minimo indizio d'infiammazione. Quella vita fu dunque conser-

vata e ridotta in salute dal rovesciamento della cura. Tutto questo è confermato dalla relazione della seconda parte di questa istoria, che ho dovuto porre alla Storia XIV della Serie seconda, siccome la materia portava.

SERIE SECONDA

STORIE DI MALATTIE CREDUTE INFIAMMAZIONI DOVE IL CADAVERE NON MOSTRÒ SEGNO D'INFIAMMAZIONE.

STORIA PRIMA.

Un Francese sui cinquanta, robusto e sano, fuor qualche malattiuccia per cui ricorreva a me ne'primi anni quando aveva stanza in Milano, si era di poi trasferito nel Mantovano e vi dimorava stabilmente. Per molti anni non seppi di lui, quando egli si portò a Milano nel 1820, se ben mi ricordo, sul principio della primavera per godere di una corsa di cavalli, e fu in luogo aprico e soleggiato. Il dì dopo gli prese della febbre, ma non grave. Un amico che lo visitò il giorno stesso gli condusse immantinenti il suo medico. Più che di febbre lagnavasi d'un dolor fisso al destro ipocondrio, che altre volte aveva provato nel luogo di sua dimora, se non che colà assai meno molesto. Al medico subito corse all'animo la epatite, sicchè, senza metter tempo in mezzo, s'appigliò ad una cura che fu tutta sottrazione copiosa di sangue e purganti, oltre ad un ampio vescicatorio apposto al luogo dolente. Di giorno in giorno le cose volgevano in peggio, ed anche il capo s'andava più e più aggravando, tanto che fu creduto la infiammazione essersi propagata al cervello; il perchè si durava salassando senza posa. Il settimo o l'ottavo giorno morì. Il caso portò ch'io mi trovassi al cimitero quando il medico stava per fare l'esame anatomico del cadavere. Innanzi di cominciare volle essermi cortese della storia della malattia che in brevi parole ho narrata; egli la riputava fuor di dubbio essere stata una epatite principalmente, a cui erasi di poi aggiunta una cefalite. Nel fegato adunque si aspettava di trovare un guasto grande, stante che dai dolori sofferti da lungo tempo al destro ipocondrio argomentava che il principio del male fosse da più anni, e la trascuranza continua d'allora in poi. Al primo spaccare le pareti del ventre una porzione degl'intestini sbucatane mi si mostrò di una grande bianchezza, quasi fossero intestini ben lavati e privi affatto di sangue. Dalla qual circostanza subito rilevai onde sospettare che si trattasse di tutt'altro che d'infiammazione. Il medico però, certissimo com'era della diagnosi sua, fece mettere in mostra il viscere da lui dichiarato sede del male; ma quel viscere, ben altro che rispondere all'aspettativa, esaminato e minuzzato quanto si volle, si mostrò sanissimo, nè il chirurgo nè il medico stesso ebber nulla da apporvi, o che avesse svegliato pur un picciolo dubbio d'essere infiammato. Vaglia il vero, a tale vista il medico si turbò di volto, ma presto si rincorò

in pensando che il cervello il quale aveva, secondo lui, presentato pur esso segni di molto grave infiammazione, gli ricuperasse lo smarrito onore per la errata diagnosi del fegato, da cui l'infiammazione poteva, secondo lui, essersi tutta sgomberata rifuggendo al cervello. Ma anco il cervello fu trovato sanissimo; ed in somma tutti quanti i visceri delle tre cavità, anzi che dare indizio alcuno d'infiammazione, apparivano dissanguati. Questo fatto porge l'opportunità a molte induzioni; io però mi ristringo a quelle che rispondono allo scopo mio presente. Poco monta in quanto alla diagnosi errata, ma ciò che è di fatto e si comprende ad evidenza, ed è il gran punto, si è che fu errata la diatesi e persistito nell'errore sino all'ultimo fiato; laddove al peggiore del male, se il medico avesse saputo pigliare il giusto verso, avrebbe per avventura salvata una vita, che spense egli appunto colla cura fatta all'opposto senza saperselo. Nè qui ci è replica; altrimenti egli si vuole sapermi dire qual altra fosse la cagione della morte in una malattia acuta, trattata egregiamente fin dal suo principio per supposta infiammazione, dove il peggioramento crebbe di pari passo colla continuazione della cura instituita, e dove il cadavere non che desse indizio d'infiammazione, non mostrò la più lieve alterazione nè recente nè antica, a cui la morte potesse essere attribuita. Veramente il medico avrebbe voluto metter in campo una certa maggiore grossezza e durezza dell'ordinario di tutto l'ambito del cranio, che in effetto vi era, sicchè il contenuto cervello al confronto della grossezza dell'osso che lo circondava era o pareva essere un po' più piccolo dell'ordinario. Ma fosse pure questa una realità anzi che un'apparenza, cos' ha ella che fare con un'epatite, o con una cefalite, o con una malattia infiammatoria qualunque? Quel cervello aveva sempre fatto ottimamente le sue funzioni; quell'uomo aveva mostrato gran senno ne' suoi affari, e non era stato mai nè maniaco nè imbecille. *Peccatum suum quod celari posset, vir sapiens confiteri mavult* (Cic.). Che diremo nel caso presente, dove l'errore non che si potesse celare, corre agli occhi irrevocabilmente, e anzi che confessarlo, si sofisticava per volerlo difendere? Lascio stare che la fretta precipitosa con cui si diede addosso alla malattia non concedette nè manco un picciol tempo tanto da considerarne il primo andamento spontaneo, e investigare se intermittenza ci fosse, o almeno remittenza. Imperocchè molto dubbio doveva gittare sull'indole della malattia la conoscenza dell'indole dell'agro Mantovano, dimora del malato. E quanto a quel dolore al destro ipocondrio che diede al medico sì forte argomento di qualche vizio al fegato, a me è toccato di udire bene spesso malati lagnarsene, ed esser di lunga data e ricorrente e molto nojoso, nè averlo già trovato essere di quella grave indole infiammatoria che fu qui creduto, ma avere altra origine che ora non accade che indaghiamo.

STORIA II.

Egli è parecchi anni che una bella giovinotta di sana apparenza ma piuttosto delicata e sobria, poco oltre i vent'anni, ammalò di febbre con sintomi detti di gastrite da principio e poi d'enterite, a cui era preceduto un forte mal di capo. Il perchè fu detto che lo incendio infiammatorio partito dal cervello fosse calato al ventricolo e agl'intestini. Fra per salassi e sanguisughe, in tutto il corso della malattia di due settimane o poco più, perdè circa dieci libbre di sangue. I rimedi interni furono i purganti, oltre il nitro, la digitale, ed ancora il solfato di chinina per clistere, ma soltanto sulla fine, la febbre avendo mostrato, dicevasi, un andamento periodico. I medici erano vari, e le cose si facevano sregolatamente pigliando norma principalmente dai dolori, senza nè indagare la diatesi nè misurarne la gravezza quanto meglio si fosse potuto. E di vero parmi che si sarebbe; imperocchè poco dopo il principio della malattia insorgeva nel ventricolo una molto molesta sensazione di peso, ad ogni dose benchè tenuissima di cremor di tartaro e nitro; rimedio sul quale più che su gli altri fu insistito, e la digitale pur essa riusciva intollerabile. Procedendo si era svegliato un vomito ricorrente pertinace. I quali sintomi, considerati almeno come indicativi d'una grande intolleranza di forza controstimolante, potevano inspirare ragionevole dubbio non una diatesi di controstimolo ci fosse stata dal bel principio, oppure fosse sopravvenuta nel progresso pel male dapprima leggiero, di poi voltato in diatesi opposta, e fatto gravissimo dai salassi e da tutto il resto della suppellettile curativa. I dolori del ventre verso la fine essendosi dileguati fu sospettato che sopravvenisse la gangrena. I dolori poi anch'essi fierissimi essendo comparsi ai lombi e lungo il dorso, uno dei nostri pratici de' più anziani e riputati, allora consultato, avvisò che alla gastrite e alla enterite si fosse aggiunta altresì la spinite. In una parola non fu imaginato altro che infiammazione, e dal principio alla fine non fu adoperato altro che la cura antiflogistica. Ho compilato questa istoria compendiandola a norma di quanto mi veniva narrando uno dei medici curanti, amico mio, giudizioso e veritiero, che non assentiva in tutto ai suoi colleghi, e che a cose avanzate avendo lasciato traspirare la opinione sua di qualche cambiamento da tentarsi, non fu secondato. La morte avvenne, e qualcheduno della famiglia, poco persuaso che i medici l'avessero pensata giusta, si adoperò perchè si esaminasse il cadavere, e fui invitato io pure ad assistere a questo esame. Prima che s'incominciasse il taglio del ventre, guardando all'esterno io non ci vedeva punto indizio d'aria sviluppatasi come si suol vedere di ordinario nelle grandi infiammazioni intestinali, così come

nemmeno durante la malattia si era veduto insorgere meteorismo. E nondimeno erano passate quarantott'ore dalla morte, e l'atmosfera di quei giorni era umida e tepida; tutte circostanze che non mi parvero conducenti a formare una preventiva conghiettura che s'avesse in effetto a trovar ciò che si sarebbe voluto trovare. Aperto il ventre non fu visto versamento nè di siero nè di linfa coagulabile; niuna adesione degl'intestini tra di loro o col peritoneo. Non parlo poi di suppurazioni o di guasti organici, delle quali cose non appariva pure un vestigio. Si osservavano i capillari sanguigni, ma parcamente distesi, tutt'altro che copiosi intralciati e rigonfi come bene si lasciano vedere nelle infiammazioni peritoneali e come dovevano presentarsi in un caso come questo, voluto di tanta e così persistente infiammazione. Al chirurgo dissettore all'opposto pareva che fosse prova d'infiammazione appunto quel sangue, sebbene poco, esistente negli scarsi capillari serpeggianti sull'esterna superficie degl'intestini. Ma egli non considerava che quel cadavere non poteva dirsi del tutto o quasi del tutto dissanguato come lo sono i cadaveri di coloro ai quali sono stati fatti diciotto o venti e più salassi generosi, che di poco non pareggiano la massa totale del sangue dell'individuo sano. Nel caso nostro una metà almeno di sangue ci doveva essere rimasta, se circa dieci libbre sole n'erano state sottratte. I capillari sanguiferi, venosi, naturalmente copiosissimi negl'intestini, ne'quali appunto va a riparare una parte del sangue che rimane dopo la morte, dovevano tuttavia mostrarsi, come si mostravano, con qualche colore. Ma chi ha l'occhio esercitato a vedere le infiammazioni dei visceri e quelle massimamente degl'intestini e del peritoneo dove, oltre gli altri effetti visibilissimi della infiammazione, le ramificazioni dei capillari sanguigni si osservan così spiegatamente disegnate, sa distinguere senza esitazioni il parco e smunto rosso di un sangue residuo che ancor vi ristagna dal molto forzatamente spintovi per opera dell'infiammazione. Nè faccia meraviglia che permanendo ancora ne'capillari la metà del sangue avvenga la morte in una diatesi di controstimolo. Imperocchè qui vuolsi pur mettere in conto la quantità di forza controstimolante aggiunta dai rimedi adoperati dal principio alla fine. E di vero si può morire per l'aggiunta sola di potente forza controstimolante in istato anche di previa salute e senza perdita d'una gocciola di sangue. Così è degli avvelenamenti degli uomini e degli sperimenti sui bruti, eseguiti per agenti controstimolanti. Dopo esaminata la esteriore parte degl'intestini ed il peritoneo che tappezza tutto l'interno del ventre, si venne all'esame della parte interna di tutto il canale alimentare. Il ventricolo conteneva porzione delle bevande prese e sughi gastrici e bile, e la superficie era tutta spalmata d'un muco assai vischioso. Siccome l'interna era la parte che credevasi a preferenza in-

fiammata, e i medici lo desumevano dai sintomi e dalla prima apparizione della pretesa gastrite, così fu esaminata con particolare attenzione. Ma neppur qui l'occhio esploratore, per quanto cercasse, seppe trovar le traccie d'una infiammazione che avrebbe dovuto consister nei capillari ingorgati di sangue e negli ulteriori guasti, che avrebber dovuto esser prodotti appunto dal progresso di tanta infrenabile infiammazione. Parve a taluni, che pur non volevano essersi ingannati, di dover far gran caso di alcune poche macchiuzze sparse qua e colà, e fu citato Frank, il quale per altro non ne fa parola, nè dice d'averle egli vedute, ed assomigliando la più picciola alle petecchie, o ascrivendole a gangrena. Per indagar meglio ciò che fossero le pretese macchie gangrenose, che per dir vero non erano mai da assomigliarsi a petecchie nè per colorito nè per grandezza, ne scelsi una grande poco più d'una lente. Premendo alquanto col polpastrello d'un dito in luogo poco lungi dall'orlo della macchia, e facendo scorrere, come si può facilmente, la membrana superiore in modo che andasse movendosi a seconda del dito sulla membrana sottoposta, si vedeva la macchia scorrere essa pure da un lato o dall'altro dovunque il dito la guidava, mentre lo spazio che per lo innanzi ne rimaneva coperto restava libero e non mostrava colore nè alterazione di sorta. Di che è da inferirsi che quella macchia non era penetrante, ma limitata soltanto alla spessezza, sebben poca, della membrana esterna fatta scorrere col dito. Bene accertato di ciò, sollevai mediante una fina pinzetta il centro della macchia tanto da far sì che riuscisse un cono membranoso. Allora recisolo con forbici alla base mi rimaneva ferma nella pinzetta e visibilissima quella porzioncella di membrana macchiata, di cui nel ventricolo non rimaneva più segno; e ciò conferma che quella macchia apparteneva tutta alla sola parte soprapposta, non all'altra di sotto. Esaminato il pezzetto con lente alquanto acuta si rappresentava all'occhio il colore detto di sopra, e la sostanza si mostrava tutta eguale, senza strisce o alcun'altra apparenza di sangue. Adunque non era dessa una ecchimosi, cioè uno stravaso di sangue tra l'una e l'altra membrana. Parimenti non si vedendo nè nel pezzo staccato, nè nel luogo dov'era stato operato il distacco, capillari ingorgati di sangue, l'ultima conseguenza, all'uopo nostro più importante, si è che in quel luogo non eravi stata punto infiammazione. Da che erano elle state operate quelle macchie? Esistevan elle prima della morte, o furono prodotte soltanto nel lungo spazio di quarantott'ore che il cadavere rimase intatto? I sughi gastrici o la bile furono essi gli agenti che operarono il fenomeno? Questioni tutt'altro che facili da risolversi, ma inutili qui all'intento nostro e che si potranno più opportunamente mettere sul tappeto altrove. A proposito poi della bile riferirò che taluni degli astanti al primo vedere quel pezzo

di duodeno che passa sotto la cistifellea, e credendolo al tutto nero, lo ebbero a dirittura in conto di gangrena; con che avrebbero volentieri confinata tutta la enteritide a quel punto solo. Ma appena un poco d'attenzione bastò a sgannarli. Quel colore non era nero, ma verde cupo, ed era appunto in quel tratto di duodeno che per l'ordinario suol essere macchiato di verde chiaro od anche di giallognolo dalla bile che dalla cistifellea trasuda. E la bile appunto della cistifellea guardata in massa si sarebbe detto esser nera quasi pece fusa, se distendendola un poco sottilmente non si fosse mostrata verde. Ella era poi anche densissima. Ma queste cose non tirano a conseguenza alcuna quanto alla infiammazione che non esisteva e che fu trattata come se fosse esistita.

Un caso essendo caduto sotto la mia osservazione in questi ultimi giorni (Maggio 1835) che può servire, massimamente in riguardo allo stato del cadavere, di utile contrapposto a quello ora narrato, lo soggiungo. Era un uomo nel fiore dell'età, curato gli anni addietro da altri medici sempre con salassi di una malattia che dicevasi essere una colica nefritica ricorrente. Quand'io lo vidi il periodo della ricorrenza era di un mese, e si osservava inoltre ch'esso andava ogni volta restringendosi e aggravandosi. In vece dei salassi io lo trattai generosamente col solfato di chinina, e guarì, durando in ottima salute per vari anni. Verso l'epoca suindicata tornò a decadere di salute, e parendogli di non essere altro che debole cercò di aitarsi col vitto e si trascurò per molti giorni. Finalmente non potendo più reggere a' suoi affari e fattomi chiamare, gli trovai febbre, e fra gli altri sintomi quell'indomabile sintomo d'altre volte, un singhiozzo fierissimo. Nè i purganti nè il solfato di chinina a forti dosi nè i salassi generosi, che diedero sangue cotennosissimo, non valsero a frenare i progressi d'una infiammazione da me dichiarata per una gastro-enterite. Non mi dilungo nella storia di questa malattia, perciò che il mio scopo si è mettere sotto gli occhi soltanto l'esame anatomico del cadavere, affinchè si veda un caso di vera infiammazione al confronto di quello riferito.

Milano 3 Luglio 1835.

Quest'oggi verso un'ora dopo mezzodì nel cimitero fuori di Porta Vercellina, presente il signor Professore Rasori, i sottoscritti eseguirono la sezione del cadavere del signor Cattaneo Giacomo, rilevando quanto segue :

Nella cavità del capo e del petto non v'era cosa degna di rimarco, se si eccettua che in quest'ultima trovossi il pericardio contenere quantità di siero un po' maggiore dell'ordinario, poichè poteva ascendere il suo peso a tre oncie. Del resto i visceri erano tutti in lodevole stato.

Nell'addome l'intiero tubo gastro-enterico appariva chiaramente

infiammato. La flogosi però invadeva la sola membrana del peritoneo. L'injezione sanguigna dei capillari venosi nella membrana peritoneale era distinta alla picciola curvatura dello stomaco, ove corrispondono le diramazioni dei vasi coronari di esso; si faceva poi molto più rilevante quanto più si discendeva verso la fine dell'intestino tenue ed al principio del crasso; cosicchè l'ultima porzione dello ileo e specialmente il cieco erano di un colore rosso vivissimo con marcate ramificazioni a guisa di minutissime arborizzazioni. Simili disposizioni dei capillari sanguigni venosi, sebbene in minor grado, si notava sul peritoneo che involge il restante dell'intestino crasso non solo, ma era ben palese anche nella duplicatura e quadruplicatura di esso che costituiscono il piccolo e grande omento, nel mesenterio, nel mesocolon e mesoretto. Injettato si trovò anche il peritoneo che ricopre la faccia concava del diafragma. In una parola tutto questo ampio sacco, ove più, ove meno, era preda d'un flogistico processo. La membrana interna dello stomaco e degl'intestini presentava una mirabile opposizione; essa era in istato normale e perfettamente pallida in tutta la sua estensione anche là dove notammo la maggiore injezione peritoneale, come al cieco; e se in qualche punto vedevasi alcun che di rosso era riferibile alla trasparenza del sottoposto ingorgo del peritoneo, perchè staccato un pezzetto di mucosa corrispondente si presentava del tutto bianchiccia. Le glandole stesse del Peyer, che abbondano alla fine dell'ileo, non erano menomamente alterate. Il diaframma, il fegato, la milza, i reni e la vescica orinaria avevano per sè niente di morboso.

È chiara la infiammazione della sola membrana peritoneale che involge i visceri addominali in alcuni punti più considerevole che in altri, ed è notevole che la morte dell'individuo non si può ascrivere a nissuno degli esiti di questa, perchè nessun di essi aveva per anco avuto luogo. Forse che un accidente concomitante questa infiammazione, il singhiozzo continuo, molestissimo, prodotto dall'irritato peritoneo che veste il diafragma, unitamente alla grande estensione della superficie infiammata, abbiano valso ad opprimere siffattamente il centro splancnico, il plesso solare, da esaurirne la potenza nervosa estinguendo così la vita.

Dott. Ciceri Gaetano.
Dott. Canzi Giovanni.

STORIA III.

Nel 1796, quando professavo Patologia nell'Università ed ero altresì medico nello Spedale di Pavia, fu recato nella mia Sala un così detto pneumonico gravissimo, che nel corso di pochi dì era

stato più volte salassato in sua casa; nè più seppi di così. Appena entrato, che fu di sera, il medico di guardia lo fece salassare anch'egli. Visitato da me la mattina seguente gli trovai un respiro affannosissimo, rantoloso, il torace tutto coperto d'un sudor freddo, vischioso, e le estremità fredde, la faccia stravolta, i polsi piccioli, frequenti, e la facoltà di articolare così depressa che a mala pena lasciava udire qualche parola. L'ebbi per caso spedito; nondimeno, la malattia essendo stata trattata quale infiammatoria da chi ne assunse la prima cura, con tutto il pessimo pronostico fattone, seguitai ad ogni modo le pedate già mosse, e prescrissi un altro salasso ed una bevanda con entrovi un po' di Kermes. La sera il respiro era anco peggiore, i polsi non erano quasi numerevoli, non aveva preso punto dei rimedi prescritti, e mi diceva l'infermiere essergli parso che ci fosse stato qualche svenimento, per cui l'aveva creduto al punto di estinguersi, ma si era riavuto. Non prescrissi nulla parendomi che la notte dovesse soccombere. La mattina lo vidi ancor vivo e nello stato medesimo. Non feci nulla, e la sera ancor viveva, pur sembravami che non potesse protrar la vita oltre alcune ore; e seguitava a non prender nulla per bocca. Campò ancora contra ogni aspettazione un giorno e mezzo. Io e gli studenti, che non erano pochi, i quali spontaneamente frequentavano le mie visite, tenemmo per fermo d'aver a trovare nel cadavere i polmoni con de'gravi sconci, opera della infiammazione. Con istupore nostro non trovammo nulla, nulla affatto. I polmoni da ambi i lati erano avvizziti, e su di questo vi fu chi pensò che la infiammazione potesse aver generato tante lievi adesioni nei minimi bronchi e nelle vescichette, per cui il viscere fosse renduto alla fine inetto al respiro. Ma l'aria che feci soffiare nella trachea mise subito in chiaro la fallacia della conghiettura, perciò che il polmone si gonfiò tutto. Non si poteva dunque altro dire se non che la somma debolezza muscolare a cui il malato era divenuto, rendeva i muscoli della respirazione inetti quasi del tutto a prestare l'uficio loro. Il giudizio da me dato su questo caso fu che il primo medico da cui l'ammalato fu assistito, fidando all'apparenza, cioè ai sintomi soli, non aveva conosciuto la diatesi, e perciò aveva trattato la malattia con metodo opposto al convenevole; che io m'ero ingannato procedendo nel metodo medesimo e che, sebbene il malato fosse venuto assai tardi alle mie mani, avrei dovuto tentare un metodo curativo generosamente stimolante. Di così fatti casi riusciti a bene col cambiamento della cura prima in altra opposta me ne sono capitati di poi, e così ho avuto agio di confermarmi in quel mio giudizio; e ciò vedremo procedendo. Allora pagai tributo alla mia poca esperienza col non saper ben applicare principii ai quali era giunto bensì, ma non conoscendone bene la estensione e l'applicazione. Questa ingenua confessione io feci a

quelli che in quella opportunità si trovarono presenti. Negli anni appresso più volte m'è avvenuto, quando professava la clinica nello Spedal Maggiore di Milano, di verificare casi di simil natura nei cadaveri de' malati da me espressamente notomizzati, morti sotto la cura d'altri medici dopo numerosi salassi fatti per supposta infiammazione, dove il cadavere mostrò chiaro che infiammazione non ci fu mai. Ma i medici per l'ordinario non vengono alla osservazione dei cadaveri se non quando imaginano di aver a trovare qualche strano caso de' vizi locali che rendano ragione del non aver potuto curar la malattia; ed in questi casi pure non di rado s'ingannano. Errori poi di diatesi non ne cercano mai, e nondimeno sono frequenti e sono tali da porgere al medico utilissime lezioni, ove abbia il coraggio e la sincerità di trar profitto dai commessi errori.

STORIA IV.

Una giovinetta in sul primo fiore, di eleganti forme e sana tempera, essendo rimasa esposta dopo il tramonto del sole per lunga pezza all'aria umida e fredda del pubblico passeggio sui nostri rampari, abbigliata alla leggiera, scollacciata e quasi nude le spalle come la moda esige, il dì dopo si sentì aggravata di doglie il collo appunto e le spalle. Per alquanti giorni di séguito le tollerò senza farne motto alla madre ond'essa non ne pigliasse cruccio, molto premurosa com'era di lei. Finalmente una mattina dopo una febbre notturna, sentendosi più del solito addolorata e spossata, manifestò lo stato suo alla madre, la quale senza indugio mandò pel medico. Quella mattina l'ammalata, oltre del collo e delle spalle, forte si doleva altresì del capo. Il medico giudicò la malattia reumatica infiammatoria, e temette pur anco di cefalite. La cura antiflogistica fu istituita subito ponendo mano a salassare e sanguisugare copiosamente. Così si continuò circa una settimana, ma senza giusto profitto; e siccome poi nel suo decorso la malattia diede pure indizio d'esacerbazioni periodiche, fu anco pensato a qualche poco di china, e parmi per clistere, ma non si amministrò. Quel medico, avendo dovuto assentarsi da Milano per una giornata, visitò la sua malata per tempissimo, nè trovò cosa che gli additasse un prossimo pericolo che avesse potuto insorgere dalla mattina alla sera, quand'egli la stessa sera sarebbe stato di ritorno. Ma per l'appunto in quel tratto di tempo il male si aggravò a segno che la famiglia fu in grande allarme. Il medico non si trovando in città, fui pregato di accorrere per recarle qualche sollievo. Udito il caso da un fratello di lei mandato per ciò a me, e considerata anche qualche circostanza estranea alla malattia, addussi non so quale scusa e m'esentai dall'andare. Fra non molto tornò il messo e perorò tanto caldamente ricordando l'antica

mia famigliarità in quella casa, che non seppi resistere alle istanze e fui a visitar l'ammalata. Era giorno di domenica e verso sera. Al primo affisare quel volto non lo raffigurai, sebben molto spesso ed anche poco prima della malattia avessi veduto la infelice. Aveva pallor di morte, fisionomia travolta, labbra bianche, occhi infossati; pareva più presto cadavere che persona viva, ed il corpo coperto di sudor vischioso. Le toccai il polso, che alla prima non sentii punto battere; e ciò mi confermava un altro suo fratello, allora studente di medicina, che stava esaminando dall'altro braccio. Lo sentii finalmente, ma era minutissimo, irregolare, e sotto la più lieve pression delle mie dita si smarriva. Udito dalla madre e dagli astanti quello che ho riferito poc'anzi della storia, e ripetendomisi da ogni lato che il grave peggioramento era sopravvenuto ad un'ultima applicazione di sanguisughe che, a quanto mi pare, furono circa quaranta al collo e alle vicinanze dolenti, e finalmente calcolando il tristissimo apparato del presente, dichiarai essere tal caso, a cui l'arte non aveva compenso ad impedirne l'esito funesto che mi pareva sovrastare. Con questa dichiarazione m'era io dispensato da prescriver nulla. Ma le replicate preghiere della madre e degli astanti che non sapevano persuadersi dell'imminente pericolo mortale, e che avrebbero stimato un atto di crudeltà che il medico se ne andasse senza pur fare una prescrizione, m'indussero a scrivere una mistura con entrovi un po' d'acqua di cinnamomo e di tintura tebaica. Siccome il medico curante non era comparso ancora ed era già tramontato il sole, promisi di tornare alla mezza notte, più che per altro, per sapere s'ella era ancora in vita. E di vero a mezza notte aveva le estremità fredde, il polso quasi impercettibile, era perduta de'sensi, e poco dopo il levare del sole la vita era spenta. Chiesi ed ottenni che fosse fatto l'esame del cadavere, a cui fu pure invitato il medico curante, che poi non venne. Vi si trovarono presenti alquanti tra medici e chirurghi. Il ventre ed il petto furono trovati illesi da infiammazione, e per ogni riguardo in istato al tutto naturale. Per ultimo fu aperto il cranio; le meningi erano in istato naturale anch'esse, senza alcuna adesione, senza indizio di suppurazione, coi capillari presso che vuoti di sangue; il cervello dissanguato esso pure, i cui capillari d'un rosso pallido appena erano visibili all'occhio nudo guardandovi molto attentamente. Dissi agli astanti che questo cervello sarebbe stato il più acconcio che mai da farne paragone con cervelli infiammati, ove fosse occorso d'aver a dimostrare ad occhi veggenti la differenza che passa tra un cervello infiammato, cioè con ingorgo di sangue ne'suoi capillari, ed un cervello deficiente di sangue, cioè in istato opposto a quello d'infiammazione. Qui ci fu dunque errore di diatesi, per ciò che infiammazione non fu trovata in nessun luogo, nemmeno in quello creduto e secondo il quale fu da-

to alla malattia, a misura che s'andò aggravando, il nome di cefalite che le fu mantenuto sino agli estremi. Mi si può domandare se da principio la diatesi potess'essere bensì di stimolo ma senza alcuna infiammazione locale. Risponderò che la cosa può essere stata a questo modo: che l'affezione reumatica, a cui s'accompagnò lo sviluppo d'una febbre con accessi, poteva portare una leggiera sottrazione di sangue e doveva poi esser vinta colla china, e che l'aver trascurato tutto questo e passati i limiti nel trar sangue e purgare precipitò la malattia in una forte diatesi di controstimolo, a cui nelle ultime ore della vita non ci fu più tempo a metter riparo. Ma qui non è il luogo da entrar più innanzi nella analisi di questi fatti. A quest'uopo ci vorrebbe la storia di tanti altri che mi sono occorsi, e secondo i quali ho stabilito la vera azione della china e la utilità sua in tanti reumi che difficilmente si vincono col solo metodo antiflogistico, o ben anco si mandano a male. Allo scopo mio presente bastami che l'infiammazione creduta e per tale trattata nel vivo non si trovò nel cadavere.

STORIA V.

Non ha gran tempo fui chiesto a consulto per una ragazza ammalata in una casa d'educazione. La malattia era febbrile; fin dal suo principiare si mostrò d'indole reumatica, progredì lentamente, attaccò il ventre ed anche il petto, ma più che altrove imperversò nel capo producendovi dolori gravi e continui, e verso la fine anche sopore. La sede ne fu dunque collocata nel cervello principalmente; la diatesi fu creduta infiammatoria, ed il metodo curativo fu antiflogistico gagliardo, salassi cioè, sanguisughe ed il resto della suppellettile appropriata al caso. Quando io mi presentai era affare di molti giorni, e l'ammalata molto aggravata cominciava a dinotar pericolo di esito fatale. A cose tanto inoltrate, nella solita incertezza di ciò che possa ricavarsi dai soli sintomi, decidere issoffatto della diatesi per proporre un rovesciamento di metodo, era il caso del *judicium difficile* in sommo grado; tanto più che il medico riposava sicuro nel giudizio suo della diagnosi, nel suo operato colla cura, e stimava doversi procedere sullo stesso piede. Mi bisognò dunque pigliar tempo ed incominciare dall'andar di conserva col medico nella continuazione del metodo sino allora tenuto, spiando così l'opportunità, se mai si fosse presentata, di poter far altro. Nel corso di qualche giorno perseverando nella cura ed essendosi fatta qualche sottrazione di sangue, il peggioramento sempre crescente mi tolse giù da ogni dubbio e vidi chiaro come noi eravamo sulla mala via, e che bisognava prenderne un'altra se tempo ne avanzava. Spiegai al medico il mio pensiere, di rivolgermi cioè ad un trattamento affatto opposto. Egli non contraddisse,

ma ben si vedeva che la persuasione sua era pur sempre quella di prima. Fu prescritta una mistura oppiata, ma assai leggiera, oltrechè si dava a rilento, perciò che il medico, sopraffatto pur sempre dal timore della infiammazione, non osava far di più; sì che tanto era come non far nulla. Aggiugni che le bevande acquose non furono mai risparmiate. Fra breve la malattia, com'era da aspettarsi, terminò in morte. Chiesi ed ottenni il permesso d'esaminare il cadavere. Il medico curante si trovò presente colla speranza di verificare la sua diagnosi della cefalite. Nè il ventre nè il petto mostrarono punto indizio d'infiammazione; che anzi mi confermarono nell'opinione che nulla di ciò neppur il cervello avrebbe mostrato. E così fu in effetto; il cervello appariva dissanguato, non che infiammato; la qual cosa fu con sorpresa grande del medico, che in tutta buona fede s'aspettava di trovare l'apparato d'una gravissima cefalite. Non se ne vide il più leggiero indizio, ed il medico stesso non ebbe difficoltà di confessare l'error suo. E anch'io ebbi la mia parte nell'errore, soggiunsi. Ma con ciò intesi di dire che errai nel non avere fin da principio esposto il dubbio che m'era insorto e che richiedeva ch'io divenissi ad un tentativo ragionevole e tale che conducesse ad uno schiarimento. E dove il medico curante non fosse rimasto persuaso del mio divisamento e non si fosse proposto di secondarmi pienamente, avrei dovuto distogliermi dal continuare a prender parte alla cura di quella malattia e lasciar la responsabilità di quella vita a chi ne aveva il carico; imperocchè dall'esame del cadavere si potè dedurre che dove la cura fosse stata cangiata a tempo, la vita poteva essere salvata. Disgraziatamente l'esercizio dell'arte non è oggidì al livello della scienza che progredisce. La pratica è tuttavia empirica più assai che non si crederebbe; e qualunque siano i servigi che l'empirismo potè prestare all'arte nella sua infanzia, oggidì ha

» la veduta corta d'una spanna »

e l'arte non può procedere al suo perfezionamento se non s'aita della filosofia induttiva, che appena a' dì nostri ha disotterrato alcune delle principali leggi su cui la scienza dee fondarsi.

STORIA VI.

Un giovine di bella struttura, robusto, dedito alla caccia, massime delle paludi, dopo alcuni giorni di mal essere ammalò di febbre con dolori reumatici nelle membra e affezione al petto, che fu riputata peripneumonia infiammatoria. La cura antiflogistica non fu nè ritardata nè risparmiata sia coi salassi generosi, sia coi rimedi opportuni. Ma i sintomi, principalmente del petto, col cre-

scere dei giorni andarono aggravandosi, cioè il dolore laterale, l'affanno di respiro soprattutto e la tosse, senza notevole escreato. I medici della cura erano tre, e all'epoca in cui la malattia, malgrado i molti salassi fatti, si vedeva volger via via in peggio, uno di questi dissentiva dagli altri per rispetto alla continuazione della cura e proponeva di ricorrere alla china; perocchè di que'giorni eravamo ancor lungi dall'invenzione della chinina. Che negli accessi febbrili si fosse osservato certa regolarità di periodo i due altri medici non lo negavano; ma la corteccia che allora presso i pratici era insignita della qualità di *stimolo permanente* incuteva loro un così fatto timore che non si sarebbero attentati mai di valersene, persuasi come erano della persistenza della gravissima infiammazione polmonare. Così procedendo la malattia venne agli estremi e terminò colla morte. Io non vidi il malato mai. Quando però egli cominciò ad esser in pericolo ne avevo ragguaglio giornalmente da quello fra i medici che dissentiva dagli altri. Prima che la morte avvenisse lo consigliai a dimandare l'esame anatomico del cadavere, persuaso ch'egli aveva avuto ragione di cangiar d'avviso. Siccome poi avevo di assai forti motivi da sospettare che questo esame non fosse per esser gradito ai colleghi che non si erano arresi al cangiamento, e siccome fin d'allora più volte io aveva visto come in somiglianti casi si cerca modo di mostrar bianco per nero a chi non ci guarda pel sottile, ne tenni discorso con quel medico, affinchè all'opportunità stesse avvertito. Egli mi riferì che in quanto ai visceri del ventre tutti di accordo gli avevano creduti scevri d'ogni nota d'infiammazione. E di vero nemmeno durante la malattia non era apparsa nel ventre cosa che l'avesse fatto supporre. Quanto al petto non si trovò nè ingorgo dei capillari sanguiferi, nè stravaso di linfa coagulabile, nè adesioni d'alcuna porzione di polmoni alla pleura costale, nè epatizzazione, nè suppurazione. Il polmone era dunque al tutto sano. Il chirurgo dissettore però ed uno dei medici, guardando al luogo dove i polmoni si legano al corpo delle vertebre, dissero di gangrena ivi formatasi. Se non che fu loro mostrato chiaramente che il nero proveniva da quel poco sangue che suole rimanere nei polmoni e che per la sua propria gravità tende a portarsi alla parte più declive, la quale perciò dal sangue istesso piglia quel color nero. Del resto fu mostrato chiaro che la sostanza del polmone era della sua natural consistenza, non ammollita nè disorganizzata, e che non presentava così il minimo indizio di gangrena. Io poi negli anni consecutivi ho osservato bene spesso questo fenomeno, e in altro luogo mi cade l'opportunità di farne qualche parola. Se mi si domandasse qual'era l'indole vera della malattia nel suo principio, risponderei che probabilmente ell'era reumatica, e di quelle che oggi felicemente io tratto col solfato di chinina a dosi generose, e talvolta senza sa-

lassi, e per lo più con pochi, e talvolta ancora, ma di rado, con salassi copiosi ed insieme generosa amministrazione di chinina. E se inoltre mi si domandasse se negli estremi della malattia la china o la chinina fosse stata opportuna, risponderei, ammaestrato da molta esperienza, che in quegli estremi rado è che l'ammalato vi regga, e vuolsi ricorrere all'oppio, se anco non è troppo tardi. Del rimanente queste sono gravissime questioni, tanto meno studiate dai medici sino ad ora quanto più meritan d'esserlo. Ma qui allo scopo mio elle sono fuori di luogo. A me basta che la malattia fu creduta e trattata quale infiammatoria dal principio alla fine, e che il cadavere non mostrò indizio veruno d'infiammazione.

STORIA VII.

Molti anni sono un medico, nel meglio dell'età, di forme robuste, ben nutrito e di bella carnagione, s'ammalò con sintomi di peripneumonia. Cominciò a curarsi da per sè con salassi e coll'usuale metodo antiflogistico. La malattia tirava innanzi ciò non ostante, ed egli ebbe ricorso ad un suo maestro il quale, giudicandola anch'egli infiammatoria, ma più grave di quello fosse paruta nel suo cominciare, diede opera a curarla vieppiù energicamente. La gioventù, la robustezza, il bel colorito, la buona nutrizione fecero sì che la malattia passasse per una delle infiammatorie le più gravi. Ho veduto di spesso medici i quali facevano molto capitale di queste apparenze per giudicare d'una malattia infiammatoria e della sua forza, e nondimeno il fatto mostra assai volte ch'elle sono apparenze molto ingannatrici. Intanto, per ciò che è del caso nostro, la malattia a dispetto della cura generosa e non interrotta fu indomabile e terminò in morte. Io aveva conosciuto questo medico, e alcune volte mi ero imbattuto seco lui presso qualche malato. Amai perciò di procacciarmi giornalmente le notizie dell'andamento delle cose presso alcuni che frequentavano la di lui casa, e per quello che potevo raccogliere stavo molto in forse della diatesi, e temevo non l'esito riuscisse fatale, come avvenne ben presto, non essendosi la malattia protratta a lungo. Fu fatto l'esame del cadavere a cui per certi rispetti che mi toccava avere non mi trovai presente; ma da quelli che lo eseguirono fui informato non aver essi trovato con somma loro sorpresa nè nel polmone nè altrove un minimo che d'infiammazione. Non ho dato questo caso con quelle più minute circostanze che si richiedono ad una storia medica dovutamente compilata, e ciò perchè non vidi nè l'ammalato nè il cadavere. Del rimanente, certo come fui dei due punti principali, ciò sono l'essere stata la malattia giudicata e trattata quale infiammazione grave ed il non avere l'esame anatomico dimostrato indizio d'infiammazione preesistente, le due cose precipue

che occorrono al mio scopo, ho reputato utile di ricordar qui un fatto di cui nelle private mie annotazioni ho conservato memoria.

STORIA VIII.

Alquanti anni appresso, quel medico appunto che ebbe in cura il malato qui sopra narrato, incominciò a provare certo dolore alla regione iliaca destra, che a mano a mano diventava più frequente, ma non si moveva punto di là. Si mise a purgarsi di spesso e ad un vitto sottile, e procedette via via assottigliandolo quanto più seppe. Ma quel dolore pur sempre molestandolo e nello stesso luogo, egli entrò in pensiero non un vizio locale covasse nei sottoposti intestini, vizio prodotto da una lenta infiammazione, e quindi non rifiniva di adoperarsi nella cura antiflogistica. Ai rimedi interni aggiugneva di spesso qualche salasso, e, somma delle somme, tentava ogni via conducente a distruggere quella infiammazione cronica parziale ch'egli credevasi di portar fitta in qualche tratto degl'intestini; nel che, a parer suo, consisteva l'essenza del male. Le cose tirarono innanzi per molti mesi, ma sempre volgevano al peggio. Così, non venendo mai a capo dell'intento suo, nè mai sperimentando altro metodo di cura, ma durando continuo nell'antiflogistico, nè chiedendo pur l'avviso d'alcuno che avesse saputo persuaderlo ad un tentativo in un altro senso, irremovibile in quel primo pensamento, finalmente per lenti passi e penosi si condusse a morte. Due cose morendo raccomandò caldamente alla fede degli amici : l'una che fossero arsi tutti i manoscritti suoi di cose mediche, e ciò fu savio divisamento alla sua fama; l'altro che fosse fatto l'esame del proprio cadavere, e ciò affine di dar a divedere la giustezza della diagnosi sua e della cura. Ad amendue le brame fu ottemperato; se non che, in riguardo all'esame anatomico, ciò si fu con esito opposto alla predizione di lui e all'altrui aspettativa; del qual esito fui istrutto da due medici amici miei i quali, tratti dalla curiosità di vedere la verificazione di questa diagnosi, erano intervenuti alla sezione del cadavere. Non fu dunque veduto niun segno d'alterazione, non vestigio d'infiammazione recente o antica nè in quel tratto d'intestino dal vivente indicato, nè in nessun altro del canale alimentare e dei visceri del ventre. Solamente si trovarono nella cistifellea delle concrezioni biliari, le quali nè pel luogo a cui si pertenevano, nè per la loro importanza quanto al produrre malattia, non avevano nulla di comune nè colla sede del dolore, nè colla gravezza della malattia riuscita finalmente mortale. Del rimanente il fegato era sano, nè d'alcun male in questo viscere s'era egli lagnato per lo addietro. S'egli avesse altre volte sentito dolore dal passaggio di qualche calcolo biliare non so; ma fosse ciò o non fosse, all'intento nostro non gio-

va, perocchè nè tale fu la sua diagnosi, nè queste semplici concrezioni costituiscono malattia mortale, dove non siavi insieme una affezione grave del fegato. Donde provenne adunque la morte? Da un errore di diagnosi e di diatesi. Ci fu bene chi avrebbe voluto in quell'occasione mantenere se non la giustezza di quella diagnosi, almeno la fallacia della deduzione della cagione, che appariva chiaro essere stato opera del metodo curativo, in quanto all'esito funesto. Ma anche in questi giudizi nei quali si dovrebbe singolarmente far prova di docilità all'evidenza del vero, ho veduto chi resisteva al semplice fatto e spropositava anzi che arrendersi, non per altro, si direbbe, che

« Per mostrar di non ceder la puntiglia ».

Chè del rimanente nulla è più facile del determinare l'esistenza dell'infiammazione e delle sue conseguenze dove l'infiammazione ci è realmente e non ci è disonesta mira di nascondere il vero e mascherarlo. Basti delle osservazioni di questo genere; crescerne il numero, e lo potrei volendo, sarebbe una inutile moltiplicazione, da cui non altro uscirebbe che la stessa prova dello stesso fatto. Bensì oserò aggiugnere francamente che dove si guardasse a tutti quanti i cadaveri dei creduti morti d'infiammazione, la massa dei casi deplorabili per commesso errore si troverebbe di molto più forte che non paja potersi credere. Concludo raccomandando alla considerazione dei medici e più alla filantropia dei savi estimatori della buona medicina queste osservazioni le quali sono, cred'io, pienamente dimostrative del semplice fatto: *essere non di rado dichiarate infiammatorie e trattate per tali colla cura antiflogistica malattie, dove il cadavere non offre indizio nè dell'infiammazione, nè delle sue conseguenze.* Questo fatto però non apparirà alla luce del giorno in tutta la sua estensione senza l'esame il più esteso dei cadaveri atti a fornire il materiale all'anatomia patologica. Ciò si otterrà forse, e con difficoltà grande, nel lungo andar del tempo e nel progresso dell'incivilimento. Per ora non possiam altro che dolerci come le sezioni anatomiche dei cadaveri utili a questo scopo si fanno ben di rado, ed elle sono più presto difficoltate che non facilitate come dovrebbero essere; colpa di varie cagioni ch'io non entro qui ad esaminare. Così la tomba sottrae al progresso della scienza la manifestazione di errori, in cui l'arte mal governata spesso cade e cadrà sino a che non sia provveduto ad ottenere che la testimonianza del cadavere deponga a favore o a gravame di quanto l'arte operò.

STORIA IX.

Riferisco qui in iscorcio un'istoria che, come l'altre precedenti, appartiene all'argomento nostro sì pel metodo curativo, come per l'esito. Già un pezzo la scrissi distesamente, ma, accomodata com'era nel suo totale ad altro scopo ed accompagnata da minuti ragguagli e discussioni d'anatomia patologica, non farebb'ora al caso in tutta la sua estensione. Lascio dunque da banda molta materia, e la serbo a migliore opportunità. Un Signore, alto e quadrato della persona, sui quarantacinque, laborioso, che spesso dava sangue dal naso e pativa abitualmente d'emorroidi, anni molti prima aveva sofferto un corso di febbre grave a cui, tra le altre denominazioni, era stato dato parimente quello di perniciosa. Guaritone, non seppe ben dirmi come, era poi andato soggetto a frequenti efimere; e perciò usava di purgarsi spesso con tutto che fosse temperante nel vitto. Sulla fine dell'Agosto 1826 mandò per me. Era in una indicibile debolezza muscolare, e da lui, così com'egli a stento poteva parlare, e dai parenti e famigliari suoi raccolsi quanto segue. Due mesi addietro era stato preso da febbre preceduta da epistassi ed accompagnata da certo doloretto all'ipocondrio destro, non acuto nè costante, che anzi a quando a quando spariva e da lungo tempo non si faceva più sentire. Si giudicava febbre infiammatoria con epatite e, proseguendo il male, si diceva che altresì ci venisse compagna un'enterite. Dieci salassi generosi e pronti, due applicazioni copiose di sanguisughe alle vene emorroidali, purganti in buon dato ec., avevano costituito il metodo curativo. In capo ad una ventina di giorni i medici il dichiararono convalescente, ed anche a lui pareva d'esserlo, salvo che si lagnava sin d'allora di un grande sfinimento di forze muscolari. Affinchè si rinvigorisse eragli consigliata l'aria campestre; ma alla campagna anzi che si ristorasse andava di male in peggio, tanto che, passati appena pochi giorni, forza gli era stato di restituirsi a Milano e porsi di nuovo a letto e nelle mani dei medici; ed è da notarsi che in quel frattempo non s'era egli abbandonato a nessun errore nè nel vitto nè in altro. I medici però tennero per certo che fosse una reliquia della malattia sofferta, e che non fosse stato dissanguato e purgato a dovere; e così ricominciarono a fare l'opera loro con sanguisughe, purganti e dieta rigorosa. Nondimeno il malato sentivasi via via decadere appunto sotto questa continuata disciplina medica; e così, divenuto molto pauroso dell'avvenire, volle da me intendere quel che del caso suo pensassi, soprattutto se mi fosse avviso convenirgli il solfato di chinina. Del qual rimedio il pensiere gli occorreva per ciò che nella volgare opinione è tenuto corroborante; ed egli poi, avendomi altra volta veduto

adoperarlo con esito felice in una amica sua, s'era imaginato che io mi fossi inteso di corroborarla. Il medico principale della cura, anzi che incoraggiarlo al chinino glielo negava risolutamente e gliene metteva grande paura, come di cosa che gli avrebbe nociuto col crescergli la creduta infiammazione. Forse a così risoluto niego contribuiva qualche altro segreto motivo; ma di ciò sia che può; noterò soltanto che quel medico abbandonò il malato come prima subodorò ch'io sarei stato chiesto del mio parere. Egli è fra i nostri dissanguatori uno de' più avventati. Proseguendo la storia e non volendo dilungarmi a riferir minutamente sintomi e andamento, mi basta dire che per niun modo non avrei saputo incolpare d'infiammazione nessun viscere. Nondimeno rimaneva dubbioso del partito a cui appigliarmi. Imperocchè, sebbene avvisassi che sino dal principio della malattia, appena fatto qualche salasso, l'affare, mediante il solfato di chinina sarebbe stato condotto a buon termine, alla tard'epoca però a cui eravamo giunti e dopo sì forte abuso di trattamento antiflogistico poteva essere sopravvenuta una grave diatesi di controstimolo. Delle quali cose io aveva già da quel tempo ed ho avuto di poi esempi pienamente dimostrativi, gli uni per le cure ottenute, gli altri per la sezione del cadavere. Ad ogni modo mi volsi a sperimentare il solfato di chinina, solo rimedio dall'ammalato consentito. Ma egli serbava tuttavia molta di quella paura che i medici gli avevano fitta nell'animo. Fu dunque amministrato a tenuissime dosi, porzione delle quali era vomitata, il vomito essendo comparso da alcuni giorni all'inghiottir di qualsivoglia sostanza anche di poco volume, sicchè in capo a tre giorni non si sarebbe potuto dire che si avesse presa una mezza dramma. Frattanto lo stato suo era peggiorato manifestamente, la debolezza dei polsi e dei muscoli cresciuta, e sopravvenuto inoltre un molesto formicolio e torpore permanente alle mani ed ai piedi. Mi confermai così fuor d'ogni dubbio, non aversi a sperar nulla dalla continuazione di un tal rimedio, e più presto da temerne. Tentai allora qualche mistura oppiata, ma l'ammalato essendo indebolito al tutto d'anima e di corpo, la mistura fu data con mano tanto sospesa che non era da aspettarne effetto. Quel dì la debolezza muscolare sempre crescendo, il malato fu presso a spirare nella notte; e di vero la notte seguente, senza che altro sintomo sopravvenisse, passò. Dall'esame del cadavere si apprese quanto segue. Ventricolo ed intestini, in tutta l'estensione loro, bianchi poco meno che carta; manifesto indizio, ad un occhio esperto, della quasi totale votezza dei vasi. Appena là dove l'omento presso al ventricolo porta maggiore copia di vasi, serpeggiava qualche rara venuzza visibile per un fil di sangue pallido. Non siero sparso nel ventre; non alterazione del peritoneo; non adesione alcuna degl'intestini, nè di alcun altro viscere. In-

ternamente erano pur bianchi gl'intestini e vuoti di materie. Fegato del volume proporzionato al corpo , non del suo color cupo naturale, ma un po' più pallido , tirante a quello della buccia di castagna vecchia, con ampia cistifellea da cui traspariva il verde della bile ; nè la cistifellea nè il fegato mostrarono punto nella loro superficie capillari sanguigni distesi dal sangue , come veggonsi copiosissimi ne' fegati infiammati, essendo essi soli che ne costituiscono l'infiammazione. Minuzzato il viscere per ogni verso da chi voleva pur trovare l'infiammazione che non vi era , si voleva far gran caso dello incontrare qua e colà alcuna maggiore resistenza al taglio del coltello , nè si pensava che questo fenomeno nel fegato delle persone avanzate in età si trova comunemente, chè del resto nemmeno nell'interno si scorgeva indizio della voluta infiammazione. Quel colore che poc'anzi assomigliai a quello di buccia di castagna vecchia fu da altri assomigliato a quello della ardesia, ma non per questo si seppe dire in che consistesse e quale giusta induzione somministrasse , che anzi volevasi cavarne una opposta. Laddove se ci è cosa certa in questa materia , si è che il color del fegato infiammato è *più cupo* che non del sano. Portal afferma persino che qualche volta è cupo al segno che somiglia al colore della *feccia del vino*. Altro che *color d'ardesia!* Ma basti il cenno, non essendomi io proposto in questo luogo d'entrare innanzi in alcuna discussione. In conclusione il ventre non offriva in nessuna sua parte o continente o contenuta il più leggiere vestigio d'infiammazione; sicchè nel far questo esame mi tornava a mente quella mondezza di visceri che Redi osservava con meraviglia negli animali da lui condannati a morir di fame. E certamente quelli che avevo sotto l'occhio non potevano esser meno ripuliti, da che i purganti, i salassi, il digiuno severissimo, bene gli avevano smunti. L'aspetto medesimo presentavano i visceri del torace , rare volte essendomi toccato di vedere polmoni tanto sbiancati come qui erano ; quelle loro areole circoscritte che dànno alla superficie del viscere certa particolare apparenza erano di un bigio talmente chiaro che lo avresti detto argentino, e nel di dentro appena si lasciava vedere un picciolo rimasuglio di quel sangue che ivi stagna per forza di gravità. Nel cavo destro del petto una picciolissima quantità di siero rossigno. Il cuore in istato naturale , però alquanto pallido con entrovi dei grumi di sangue, ed i grossi vasi anch'essi con entrovi di questi grumi , ma meno di quel che si vegga nei casi d'infiammazione. Al cervello e alla midolla spinale non si guardò tampoco, da che le facoltà intellettuali erano state integre sino all'estremo della vita ; e quanto alla debolezza muscolare la causa era da attribuirsi non ad infiammazione della midolla spinale, di cui sul principio erami venuto qualche sospetto, ma bensì alle gravi perdite di sangue principalmente , e poi a tutto il resto

del trattamento antiflogistico. A qualcheduno dei cercatori dell'infiammazione venne in animo di guardare un poco più attentamente l'interna membrana dell'aorta. Vi si osservò un arrossamento che partiva da tutt'il dintorno dove l'arteria si spicca dal sinistro ventricolo, ed ascendeva sino all'altezza di oltre un pollice. Era un bel porporino distesovi uniformemente per tutta la circonferenza, che nella sua altezza finiva sfumando. Nè per diguazzare il pezzo dentro l'acqua, nè per fregarlo la tinta si smarrì. Recandolo anche presso all'occhio l'uniformità del colore si manteneva, come quello che non proveniva già dal folto intreccio dei capillari sanguiferi turgidi, che è l'aspetto caratteristico d'ogni membrana infiammata, ma era puramente una tinta impressa dal sangue, nè appariva il minimo che di capillari, neppure sotto lenti assai forti. Questo colore vuolsi dunque riferire alla cagione di cui a suo luogo ho ragionato estesamente e che non ha nulla da fare coll'infiammazione. Altronde il malato nè mai prima di quella malattia, nè durante la malattia stessa aveva sofferto di sintomi precordiali. Anzi, durante la malattia, i polsi, malgrado tutta la debolezza loro, si erano mantenuti regolarissimi. E dimanderò poi con quale logica si può egli apporre la cagione e della grave malattia che non si potè curare e della morte che ne fu la fine ad un semplice arrossamento superficiale d'un pezzetto dell'interna superficie dell'aorta? Qui non appariva vestigio alcuno degli effetti dell'infiammazione; non ampliazione nè restringimento del diametro, non alterazione di sorta nella sostanza delle pareti, non pseudo-membrane generate che potessero mettere alcun ostacolo ai movimenti del vaso, non principio di esulcerazione, non suppurazione, null'altro insomma che quel po' di rosso. Ma questa materia dell'infiammazione dell'interna superficie dei grossi vasi è già stata discussa a suo luogo appositamente. Qui la ho toccata soltanto per passo in quanto è una delle osservazioni dimostrative della falsità di tale dottrina e del mal uso a cui la tirano quelli che ne sono i campioni. Avendo detto di sopra del colore proprio dei fegati infiammati, accennerò qui un'eccezione da me una sola volta osservata, e fu di un fegato di color bigio chiaro. Ma questa era stata opera d'una lentissima infiammazione di lunghi anni, prodotta da abuso di liquori spiritosi nei climi caldi, degenerata in scirro. Fu nel fegato del celebre Ammiraglio Francese Villaret-Joyeuse, morto in Venezia dov'era Governatore. Altrove ne parlo a lungo; qui ne tocco un motto, come d'una eccezione che non toglie alla generalità del fatto.

STORIA X.

In uno Spedale di Provincia della nostra Lombardia al principio di ottobre 1834 fu recata una contadina di diciannove anni, mem-

bruta e pingue anzi che no, ma oltremodo pallida in volto. Si lagnava di una debolezza straordinaria e diceva d'aver la febbre già da otto giorni e forte assai. Della febbre non si seppe più di così, e del resto il medico che la visitò non potè rinvenire altra occasione di lagnanza. Non aveva dolore, non molesta sensazione alcuna in nessuna parte del corpo, nè alcuno sconcerto si lasciava vedere nelle funzioni de'suoi visceri. Il primo giorno d'ingresso nello Spedale ebbe un salasso di ventiquattro once, e per bevanda un decotto d'orzo con entrovi mezz'oncia di nitro ed un'oncia di ossimele semplice da prendersi lungo la giornata. Il dì dopo si lagnava del crescente deterioramento delle forze muscolari e di un peggioramento in tutto e per tutto. Il medico che fin dapprima aveva, non si saprebbe dir su quali dati, dichiarato il male per una infiammazione già sviluppata, ne vedeva ora il progresso; nè ad altro pensando che a frenarlo, prescrisse un secondo salasso parimente di ventiquattro once ed il decotto stesso del giorno innanzi per medicamento. Guardando al sangue estratto non vi fu visto punto di cotenna; il siero abbondava, ed il crassamento era molle e facilmente stemperavasi nel siero stesso. Il medico persistette sempre nei salassi dei quali ne fece fare altri quattro sempre di ventiquattro once, che in tutto ammontano ad once centoquarantaquattro, ossia dodici libbre mediche. E la medicina prescritta il primo dì fu pur sempre giornalmente la medesima. La malata andò via via di peggio in peggio, divenne stupida, e finalmente il settimo giorno morì. Fu fatto l'esame anatomico del cadavere; le coscie furono osservate bianchissime, certo non da altro che da quasi totale privazione di sangue, si guardò a tutte e tre le cavità, in nessuna delle quali fu trovato indizio nè manco il più lieve della creduta infiammazione. Ed il medico stesso non potè dir diversamente; nondimeno rimase fermo nella sua opinione che ciò che non ci vedeva ci fosse, ma tanto nascosto in qualche viscere che non si rendesse visibile all'occhio. La narrazione di questo infelice caso mi è stata fornita da un giovine medico ingegnoso e bene istrutto che ne fu testimonio oculare, e della cui veracità non mi cade dubbio. Dalla storia si rileva che il medico curante, preoccupato fin da principio dalla idea concepita della infiammazione, non indagò l'indole della febbre. Era ella delle periodiche? Forse ell'era, ed aveva bensì compagna, com'hanno sempre queste febbri, una diatesi di stimolo, ma assai leggiera, ondechè poco solfato di chinina avrebbe salvato una vita fresca di gioventù. Di ciò ho avuto in molti anni molti esempi, e sono pochi giorni ne ebbi uno meritevole d'esser narrato al paragone, e fu in una giovine ortolana di apparenza robusta, ma pallidissima. La febbre non l'abbandonava mai, ma il periodo vespertino era evidente e i sudori notturni eccessivi; le era stato proposto il salasso, come fosse minacciata d'in-

fiammazione d'intestini, perchè vi sentiva di tratto in tratto qualche doloretto vagante. Venne da me, come potè meglio, per soccorso, chè appena si reggeva, oppressa da una indicibile stanchezza muscolare; mediante dodici grani di solfato di chinina al giorno, presi alcuni giorni di séguito, quasi prestamente ripigliò le sue forze. Senza dubbio un trattamento a salassi avrebbe avuto lo stesso fine del caso narrato di sopra, e il cadavere avrebbe dato di sè il miserando spettacolo d'un dissanguamento se si fosse notomizzato; ma nol sarebbe stato, cred'io. Tornando col discorso al primo caso, anche potrebbe darsi che il principio stesso del male venisse da diatesi di controstimolo, e che il solfato di chinina non convenisse. Nel qual caso il nocumento che ne sarebbe venuto avrebbe mostrato subito all'avveduto medico la male intrapresa strada, e dovere egli studiarne un'altra. Quella enorme debolezza muscolare che si osservò in amendue queste ragazze, e molto più nella dissanguata, e che fu pur anche il sintomo più cospicuo nella Storia IX, dove altresì il dissanguamento fu che condusse alla morte, è un fenomeno a cui il medico avrebbe dovuto prestar attenzione; ed in quella vece ben si vede ch'ei non se ne fece punto carico. Nè già che un grave spossamento di forze muscolari non compaja di frequente anche nelle malattie da diatesi di stimolo e nelle gravi infiammazioni, e nella petecchia grave principalmente, da che sintomi caratteristici puri e pretti, separati, per l'una e per l'altra diatesi non si dànno. Ma ad ogni modo, ove non sia il caso della petecchia, ove la supposta infiammazione sia per lo meno dubbia e lo spossamento vada forte crescendo col durar salassando, come mai vorrà il medico proceder innanzi colla sicurezza di non esser in errore? Queste cose tocco io qui per passo, come l'occasione porta; ma non è questo il luogo di trattenermivi. La istoria della giovane da me guarita col solfato di chinina era stata da me scritta subito dopo compiuta la guarigione, quando, sulla fine d'aprile, se non erro, tornò da me, ricaduta da alcuni giorni in quelle sue febbri, ma più lievi. Anche l'aspetto del volto e le membra non tanto flosce e magre come prima mostravano i resti della guarigione ottenuta. Le amministrai di bel nuovo il solfato di chinina e presto guarì, e sono già tre mesi che continua a godersi di buona salute.

STORIA XI.

Gli è fino dal principio del secolo ch'ebbi occasione di conoscere un uomo di alta statura, di forme erculee, di bel colorito, sano di tempera, attivissimo nel dare opera alle molte sue faccende, mangiatore e bevitore più presto eccessivo che no, senza che da ciò gliene venisse danno di sorta alla salute. Venendo innanzi

negli anni cominciò a provar degli acciacchi, e principalmente nelle funzioni dello stomaco che male digeriva e degl'intestini che spesso il molestavano con gonfiezze, borborigmi, diarrea. Da qualche medico ne fu data colpa al fegato, da altri ad una lenta gastro-enterite; tutti consentendo nel prescrivere rimedi evacuanti e specialmente nel raccomandargli la sobrietà nel vitto e l'astinenza dal vino. Nondimeno le cose non pigliavano miglior piega, che anzi dopo alcuni mesi le gambe gli si gonfiavano ed il respiro cominciava a dar segno di qualche difficoltà che prima non ci era. Se fra i rimedi prescrittigli fossevi pur anche ne' primi tempi qualche salasso non so di certo, ma mi pare di sì; ciò però poco monta; basta a noi di sapere che il trattamento fu antiflogistico, e che così adoperando si condusse alla per fine ad un anassarca con idrotorace. Allora, secondo quel che si suole, fu giudicato dal medico della cura che ci dovess'essere una qualche sorta di vizio precordiale, che egli però non ispecificava. Un altro medico, e a quei giorni assai riputato, fu più ardito, e a questo vizio assegnò la denominazione di *cuor bovino,* volendo con ciò significare un cuore divenuto col tempo straordinariamente voluminoso, e a questo supposto vizio organico voleva appunto attribuire l'idropisia. Ciò seppi dai parenti e dal malato, non essendomi io in tale occasione abboccato con quel medico. Ma ben poteva crederlo, stante che in un altro caso analogo lo aveva udito pronunziare lo stesso giudizio e assegnare al supposto cuor bovino lo stesso effetto, ciò che per vero dire m'aveva dello strano. Di ciò basti per ora; del resto la causa prima del male, nell'opinione di questo così come degli altri medici, stava sempre in una lenta infiammazione o del fegato o degl'intestini originata, dicevan essi, dal lauto vitto e dalla bevanda del vino. A questa epoca inoltrata della malattia, quand'io fui consultato, la cura era tutta intesa a provocar le urine mediante i diuretici, ed erano allora la digitale principalmente ed il nitro, da che la squilla, tentata per la prima, male aveva corrisposto alle intenzioni del medico, il ventricolo non l'avendo potuta lungamente sopportare e non essendosi vedute le urine venir più copiose. Ma e il nitro e la digitale riuscirono pur essi al ventricolo intollerabili, producendo nausea, mal essere, irregolarità dei polsi, e non promovendo punto le urine. Esaminai le pulsazioni del cuore; elle facevano sentire sulla mano la sensazione di un battito largo, io però in vece di cavarne la induzione che ciò procedesse da un cuore voluminoso, avvisavo di doverle attribuire al pericardio disteso dall'acqua che doveva contenere la quale, partecipando al moto del cuore, pareva accrescerne il volume; cosa più volte da me notata nei malati e di poi verificata nel cadavere. Altro segno di vizio precordiale non seppi rinvenire; qualche irregolarità che trovai ne' polsi era opera della digitale che

poco prima aveva preso e che spesso ho veduto prolungare questo suo effetto dopo cessatone l'uso. Io avrei tentato un metodo curativo opposto, parendomi chiara abbastanza la non convenienza, o meglio il danno, di quello che era in corso, e certa la fallacia della diagnosi del vizio precordiale, almeno quanto alle induzioni. Manifestai la mia opinione, ma senza frutto; sicchè, avvedendomi che non ero per essere secondato, lasciai che chi aveva sino a quel punto condotta la cura continuassela come meglio credeva. Da quando a quando visitavo amichevolmente il malato che vedevo avviarsi irremediabilmente alla sua fine e che da lì a non molto in effetto vi giunse. In fatto all'esame del cadavere oltre l'anassarca evidente fu pur trovato dell'acqua nel basso ventre, e di acqua altresì pieno il pericardio. Il medico della cura manteneva che quel cuore fosse più voluminoso che non avrebbe dovuto naturalmente; concedeva però che nessuna magagna vi si poteva scorgere, se non alquanta floscezza. Per rispetto al volume quel cuore a me non pareva nulla più di quello che si richiedesse alle dimensioni ampie del corpo a cui apparteneva. E se quel volume era proporzionato, come mai avrebb'esso potuto esser causa nè della idropisia, nè di altra qualsivoglia malattia? E quando pure fosse stato un cuore più grosso che non avesse dovuto essere secondo le ordinarie dimensioni, che ha da far ciò colla produzione d'un anassarca e d'un idrotorace? Ricordomi d'aver veduto in un grosso e grasso cappone due cuori, contigui, ma affatto separati, ciascheduno voluminoso, forte, ben costrutto e operante quanto sarebbe bastato all'eseguimento delle sue funzioni se uno solo l'animale ne avesse posseduto. Ciascheduno aveva alla base i suoi vasi grossi, di modo che eranvi due aorte, e così degli altri vasi, e queste aorte e gli altri vasi dopo certo breve tragitto si accozzavano ai corrispondenti, e da quel luogo in avanti tutto era in regola; e l'animale non solo non aveva nel suo corpo alcuna menda imaginabile, ma era più grosso e meglio nutrito degli altri della stessa covata. E in quanto al maggior volume, quante volte non vediamo certi muscoli e certi organi molto più voluminosi in alcuni che in altri, senza che verun male ne conséguiti? Ma tornando al fatto nostro, dico che mi è accaduto spesso di udire nell'esame de' cadaveri attribuita la morte alle une o alle altre di certe alterazioni affatto innocenti ed inettissime a produr tanto effetto quanto si sarebbe voluto attribuir loro; e ciò per non volere confessare la cagion vera di quella morte, che consisteva in un error grave di metodo curativo. Del resto nessun'altra cosa fu osservata nè nel petto nè nel basso ventre a cui potesse darsi colpa di vizio locale d'infiammazione. Il fegato era sanissimo, e quanto alla faccia esterna gl'intestini e il ventricolo erano pallidi come veggonsi quelli dei dissanguati. E di vero se il pover uomo non lo era stato pei salassi, il vitto tenuissimo a cui da un pezzo

era stato assoggettato non repristinando le perdite del sangue e il continuo uso di rimedi evacuanti aggiugnendo al consumo della massa, avevano finito col produrre lo stesso effetto dei salassi. La interna superficie poi del ventricolo e degl'intestini dove, secondo la diagnosi di alcuni di que'medici, era riposta la infiammazione come causa della malattia innanzi che si pensasse a ricorrere a vizio precordiale di cui non appariva per ancora alcun indizio, neppur essa mostrava nè arrossamento di sorta, nè versamento di linfa coagulabile che vi avesse operato alcuno de'suoi effetti. Concludendo diremo che i primi sintomi di disordinate funzioni del ventricolo e degl'intestini non provenivano da infiammazione, ma da un incominciamento di diatesi di controstimolo, continuo accresciuta dal metodo curativo che fu sempre opposto alla crescente capacità morbosa di stimolo. Così quella vita fu spenta e il cadavere non lasciò vedere nè un segno d'infiammazione che allora esistesse, nè alcun effetto che indicasse una infiammazione che avesse in altra epoca esistito. Ad utile confronto si consulti la storia VII, Serie prima.

STORIA XII.

Del soggetto della istoria che sono per dire non ho veduto la malattia, e nemmeno mi sono trovato presente all'esame fatto del cadavere, benchè il caso si sia dato qui fra noi egli è pochi giorni. Dal racconto però che della malattia ho udito dal capo della famiglia, dalla scrittura d'un medico, chiamato a consulta negli estremi, e dalla relazione anatomica sincera e precisa compilata dal dissettore medesimo, ricavo quanto a me basta per rispetto a ciò che mi occorre qui da dimostrare. Una zitella di diciotto o diciannove anni, ben costrutta, ben nutrita e di lodevole temperamento, nel 1833 *fu minacciata di apoplessia con sviluppo d'emiplegia al lato sinistro*. Così fu giudicata la malattia dal suo medico e così fu scritto dal consulente. Si parlò anche di convulsioni, ma convulsioni cloniche allora non furon viste da quelli che le stavano a fianco. *Un trattamento antiflogistico attivo dissipò*, dicesi, *lo stato patologico cerebrale e procurò la risoluzione della paralisi*. La sola cosa però che colpì gli occhi dei parenti, se non quelli dei medici, fu una gonfiezza della gamba sinistra, assai rimarchevole, non dolente. Questa gonfiezza durò alcun tempo, nè punto le impediva il camminare, nè il ballare. Così mi riferiva il capo della famiglia. Del rimanente a giudizio dei parenti, non poteva dirsi ben risanata, per ciò che erale rimasa, e le durò gran pezza, certa molesta sensazione all'occipite, che le faceva parere come se sotto la pelle di quel luogo le scorresse dell'acqua. Se ci fosse febbre non mi si sa dire; ma siccome la scrittura del consulente, dove si riferisce a quella prima epoca

della invasione del male, di febbre non fa motto, suppongo che no. Quello che è certo si è, che dopo quella prima malattia e quella cura la giovane rimase spossata neghittosa e svogliata oltre il suo solito, sicchè ogni poca fatica la stancava: indizio di grave debolezza muscolare. In tale stato che non si sarebbe detto di malattia, ma che non era neppure di buona salute, durò fino al maggio dell'anno corrente (1835), quando ammalò di nuovo, o a meglio dire s'aggravò, e fu costretta al letto. Le si era risvegliata quella molesta sensazione all'occipite ed era venuta dilatandosi al lato destro del capo. Il medico della cura, secondo che scrive il consulente, giudicò *ragionevolmente* che si fosse rinnovata la *minaccia* della *apoplessia* e trovò di *assoluta necessità* ricorrere di nuovo al trattamento riescito, secondo lui, utile la prima volta. E qui si noti che dal medico curante nella dichiarazione scritta da lui, come si suole dopo la morte, la malattia fu dichiarata essere stata una *cefalite*. Il trattamento antiflogistico fu dunque adoperato *con attività per tre giorni;* e furono sette salassi, secondo che mi si dice, e purganti. Nondimeno l'andamento delle cose in questi tre giorni divenne sempre più *minaccioso*, si fecero *più gravi tutti i sintomi*, e nel quarto giorno vi s'aggiunsero *convulsioni cloniche, singhiozzo, aberrazione totale delle facoltà intellettuali ed assoluta intolleranza di rimedi interni.* Noterò intorno alla *aberrazione totale delle facoltà intellettuali* che i parenti i quali tutto notavano con occhio premuroso ed a cui nulla sarebbe sfuggito di questo fenomeno, non ne ebbero accorgimento; ed in punto a facoltà intellettuali non s'avvidero se non di qualche lieve aberrazione poche ore prima della morte, fenomeno comune a tante malattie giunte all'estremo. Bensì furono colpiti fieramente, e ne hanno serbata dolente memoria, da quel raccomandarsi che faceva e domandare per pietà di essere soccorsa senza salassi, tanto si sentiva peggiorare e venir meno come se morisse ad ogni salasso che le si ripeteva. E so anche a non dubitarne che, allo eseguirsi del sesto salasso, un medico ma non quello della cura, che a caso si trovò presente, vedendo i patimenti della malata ed avendo opinione affatto opposta sull'indole della malattia, fece chiudere la vena, non reggendogli il cuore d'assistere inoperoso a quello che a lui pareva uno svenamento. Il medico della cura, da lì a non molto, diede in quella vece un bell'argomento della sua inesorabilità, ordinando il settimo salasso, l'ultimo che si potesse fare prima del sopravvenir della morte. Tale stato di cose *non lasciò equivoco* al medico consulente il suo *giudizio sullo stato patologico cerebrale che costituiva la malattia e sulla necessità d'insistere nelle sottrazioni sanguigne*, ec. Furono applicate delle sanguisughe al ventre; ma la malattia correndo rapidamente all'estremo termine, la notte seguente la vita

fu spenta. Soggiungo la relazione dell'esame del cadavere, così come mi è stata dai parenti consegnata; chiara e breve come è, non ha mestieri di essere abbreviata.

— Cavità del cranio. *I tegumenti del capo in istato perfettamente sano. Il cranio dello spessore ordinario. La dura madre d'un color perla naturale. Tutti i seni venosi erano pressochè vuoti di sangue. L'aracnoidea e la pia meninge nello stato normale senza sensibile injezione sanguigna. Alla base del cranio stava raccolta della sierosità non maggiore di un'oncia. La sostanza cerebrale in genere del colore e della consistenza normale, se non che la parte corticale appariva più pallida dell'ordinario. I ventricoli cerebrali perfettamente vuoti di fluido. Gli oggetti contenuti in essi ventricoli, segnatamente i corpi striati ed i talami dei nervi ottici, in ogni senso esaminati, non lasciavano scorgere traccie morbose. Così si dica del nodo del cervello, delle gambe del cervello e del cervelletto, e di tutti gli altri oggetti che si rinvengono alla base della massa cerebrale. In istato di perfetta salute si ritrovarono le origini di tutti i nervi cerebrali, il midollo oblungato e spinale. Si notò che la consistenza era ragguardevole, e specialmente alle eminenze olivari; del resto non offerivano cambiamento enorme.*

Cavità del petto. *Nessuna aderenza della pleura costale coi polmoni. Nel cavo del torace trovaronsi due o tre oncie di siero; il polmone d'un grigio pallido quasi interamente sprovvisto di sangue. Il pericardio sano conteneva pochissimo siero. Il cuore avvizzito e vuoto; i vasi maggiori in lodevole stato.*

Cavità del ventre. *Lo stomaco di capacità ordinaria vuoto e pallido. Gl'intestini biancheggianti, rigonfi di gaz. Fegato, milza, reni, utero, come nello stato di salute.*

Ciò che si poteva leggiermente presagire considerando all'andamento della malattia sotto la cura antiflogistica, si chiarisce ad evidenza dalla relazione anatomica: errore di diagnosi, di diatesi, di cura. Ma niun dei medici lo confessa; è naturale: ei sono infallibili. E di vero uno di loro moveva lagnanze al dissettore per ciò che non avesse guardato alla diploide tra le due lamine del cranio, chè colà finalmente, a detta di lui, si sarebbe trovata riposta in gran segreto la cagione della *minaccia d'apoplessia* e della *emiplegia* cercata nel cervello e dappertutto in vano. Peccato che quando occorse a quel medico tal pensiere la tomba avesse ingojata già la sua vittima! Così andò perduto un raro fatto per l'anatomia patologica, l'infiammazione della diploide! Ai trovatori poi di nuove malattie si sarebbe offerta l'opportunità di crear la *diploidite*, e agli scrutatori della patologia quella d'insegnarci per qual modo arcano la diploide s'infiammi, e per qual altro ancora più arcano quella infiammazione, lasciando intatte ambe le tavo-

le del cranio, trapassi a operar sul cervello un'apoplessia con dietrovi una emiplegia. Ma basti di ciò. L'altro medico scriveva a questo proposito come segue:

— *La sezione del cadavere ha provato, a mio credere, l'esistenza di un processo infiammatorio nella cavità superiore, dal quale ha avuto origine l'apoplessia, col corredo dei sintomi accennati, e senza del quale non saprei spiegare l'effusione sierosa alla base del cranio. Non fa sorpresa che non siansi manifestate alterazioni organiche più rilevanti in appoggio della diagnosi fatta in una cavità nella quale molte volte esistono disordini gravissimi per lungo tempo senza che la vita sia compromessa, mentre altre volte dietro sconcerti che sfuggono alle indagini anatomiche o che sono appena percettibili, l'apoplessia ed altre forme di malattie, che hanno origine dal cervello e che finiscono colla morte, malgrado la cura più conveniente praticata, si presentano alla cura medica.* —

All'argomento cavato da quell'oncia d'acqua trovata dentro il cranio chi è pratico d'anatomia patologica non darà la più lieve importanza, e non ho dubbio che non dica meco: *much ado for nothing;* nè ci spendo più parole. In quanto poi a que'casi quando non si trovarono nel cadavere gli *sconcerti,* ai quali si attribuirono malattie *terminate in morte malgrado la cura più conveniente*, gli è un sofisma, e propriamente quello in cui si assume per dimostrato ciò che rimane a dimostrarsi. E di vero qui si assume per dimostrato che la malattia fosse tale a cui la cura antiflogistica dovess'essere *la più conveniente.* Ora che quella tal malattia sia poi ella apoplessia o cefalite, chè quest'ultima è veramente la denominazione scritta nella fede di morte dal medico curante, debba essere quella a cui quel metodo è il più conveniente, non si può dimostrare altrimenti che dall'una delle due cose: o dall'esito felice della cura o, se la malattia terminò in morte, *dagli sconcerti* palesi della infiammazione; ma qui non si è verificato nè l'una nè l'altra cosa; dunque l'indole della malattia, e per conseguente la giusta applicazione della cura, non è dimostrata, ma è tuttavia l'incognita del problema. La causa della morte potrebbe dunque essere la cura stessa errata. E come no? Vorremmo noi peccar grossamente contro la buona logica, riposandoci sulla infallibilità del medico che dichiarò il nome e l'indole della malattia? Questa materia sarà pienamente trattata, e in generale, a luogo più opportuno. Il detto fin qui nel caso nostro è anche più del bisogno.

STORIA XIII.

La Signora di cui al num. XIV, Serie prima, si narra la prima parte della storia stette bene circa sei mesi, e poi cominciarono a gonfiarsele i piedi, e parimente il respiro le tornò pesante. Confessò che da qualche tempo trascurava l'oppio, e ciò per la mala voce che questo rimedio aveva presso le amiche sue, le quali apprendevano dai loro medici la solita lezione, cioè che l'oppio quando anco le giovasse per un verso finalmente nuocerebbe per un altro, conducendola a poco a poco ad essere stupida e imbecille. Così per allora essa non volle udire di continuarne l'uso, molto meno d'accrescerlo. Soltanto dopo alquanti giorni di peggioramento crescente si risolvette a tornarci, ma a così parca dose che non era da aspettarne alcun profitto; ed essa, per contrario, d'ogni suo male accagionava l'oppio. Mi accorsi che le era stato vantato il nitro quale solo rimedio atto a promuovere le urine; ed io pensai che compiacendola le avrei fatto toccar con mano che non era quello rimedio buono per lei; di che ella si sarebbe forse con più fiducia rivolta all'oppio. Ma se non m'ingannai per rispetto al nitro ch'essa non potè sopportare neppur alla dose di pochi grani per volta, bene m'ingannai nella mia aspettativa che ella si accomodasse un po' meglio all'oppio. Così, non facendo presso che nulla di quello che era da farsi, cresceva la gonfiezza a vista d'occhio, e gli accessi asmatici notturni erano omai venuti al segno d'essere soffocanti. Le palpitazioni del cuore che non la lasciavano nè dì nè notte e che alla mano esploratrice facevano sentire un certo ampio, indicavano assai chiaramente che il cuore nuotava entro l'acqua e che eravi per conseguente un ampio idrocardia. Finalmente la vita si spense. L'esame del cadavere non mostrò la minima traccia d'infiammazione nè presente nè passata negl'intestini, sia dentro, sia fuori; donde si comprende essere stata errata la diagnosi fatta fin dal principio, di una gastro-enterite. Nessun altro viscere del ventre offrì cosa degna d'osservazione. Certamente gl'intestini non erano bianchi come appajono nei dissanguati di cui molti esempi ho recato nelle precedenti storie; nondimeno i capillari non erano nè copiosi nè turgidi di sangue, nè tanto appariscenti all'occhio da dare alcun indizio d'infiammazione peritoneale. Aperto il petto si trovò un idrocardia il più ampio ch'io avessi mai veduto. Avrebbe potuto contenere tre volte tanto il volume del cuore. L'idrocardia esisteva non ha dubbio anche nella prima epoca, quando la malattia fu guarita coll'oppio; imperocchè anche l'anassarca era estesissimo la prima come lo fu la seconda volta, e le palpitazioni e gli accessi asmatici erano anche allora compagni dell'anassarca. Quell'idrocardia fu guarito; e di vero le palpitazio-

ni cessarono, indizio che il sacco erasi vuotato. Per contrario la seconda volta nè l'anassarca fu dissipato nè l'idrocardia. Taluno avrebbe attribuito il non essersi sgombrata l'acqua del pericardio ad una qualunque alterazione della struttura del pericardio stesso pel soverchio dilatarsi per forza dell'acqua contenuta. Ma del non essersi dissipata l'acqua non mi pare bisogno di cercar la ragione in una causa di cui l'operazione è ben difficile ad intendersi, quando l'abbiamo evidente nella sempre aumentata diatesi di controstimolo. Questa sola, come in tanti casi lo dimostro, basta a condurre la morte senza lesione organica, almeno per quanto i nostri sensi possono discuoprire. E qui ben si vede siccome quella diatesi doveva esser enormemente cresciuta. Ora poi, in quanto risguarda l'intento nostro, risulta ad evidenza che già la prima cura ottenuta fu l'opera degli stimoli, donde conséguita che in quella vece la malattia sarebbe terminata in morte sotto il primo trattamento tutto antiflogistico, sebbene con nome di rimedi diversi; e se il caso di morte fosse venuto ad effetto sotto quel trattamento, il cadavere non avrebbe offerto nè più nè meno di quel che offerì dappoi, cioè niuna infiammazione, e solamente l'idrocardia. Questa osservazione è una delle più dimostrative all'uopo nostro pel doppio esito primieramente di guarigione e poi di morte, secondo che fu fatto o non fu fatto quello che si conveniva di fare.

STORIA XIV.

La storia narrata al num. XV, Serie prima, ebbe la fine funesta che sono per narrare. Dissipati tutti i sintomi e tornato l'ammalato ad una salute di cui non avrebbe osato sperare una più prospera, altra noja non rimanevagli fuor quella d'una indomabile necessità di dovere ogni dì pigliarsi l'oppio a forte dose. Erano molti mesi che colui godevasi di questo ben essere, e allora la quantità massima dell'oppio che alcuni giorni pigliava, non potendone far di meno, era di due dramme, laddove il più dei giorni gliene bastava una dramma. A quell'epoca, che fu sul finire del 1814, io fui di que' tempi côlto, per dir così, dal vortice del fato e chiuso in una prigione di stato, dove, essendo rimaso più di tre anni, non seppi altro del mio malato. Restituito alla libertà, ecco quanto mi fu riferito dalla vedova di lui e da uno dei medici dello Spedale, stato un pezzo Assistente della mia Clinica e che mi serbava riconoscenza. Privo di me, il malato non si commise a nessun altro medico, e continuando a dirigersi così com'aveva da me appreso, le cose procedettero bene per alcuni mesi; se non che il bisogno dell'oppio crescendo, egli era costretto a prenderne le tre e talvolta le quattro dramme per giorno. La sua mala sorte volle che allora quando più abbisognava di mezzi per supplire a' suoi bisogni

venisse talmente al meno da dover ricorrere allo Spedale non per esservi ricevuto, ma soltanto per ottenerne la giornaliera dose dell'oppio che gli era indispensabile. Chi doveva dar giudizio del suo male e prestargli favore, mosso da contraria persuasione o chi sa da qual altro motivo, a grande stento gliene concedeva picciole dosi giornaliere che per lui erano un nulla, ed egli sarebbe fin d'allora perito se una mano soccorrevole non avesse provveduto al suo bisogno. Finalmente a lungo andare gli fu forza ricoverarsi nello Spedale, dove gli si prometteva l'assistenza medica e la quantità d'oppio che gli sarebbe occorsa. In quella vece furono tentati degli sperimenti intesi a chiarire, se questo suo era un vizio da poternelo slattare o un pretesto o tutt'altro in somma che un bisogno vero. Si cominciò a dargli delle pillole di niuna efficacia, o anche d'estratto d'altre piante narcotiche, dall'oppio in fuori. Il pover uomo s'accorgeva d'essere burlato e stava sempre peggio, se non che dalla moglie a lui affezionatissima otteneva il più ch'essa poteva d'oppio al suo bisogno. I zelanti che la spiavano s'avvidero della pietà della moglie, le trovarono l'oppio, riputato per essi corpo del delitto; le fecero toccare un solenne rabbuffo, e persino minacciare di prigionia e peggio. Allora fu cominciato a concedere al malato qualche dose d'oppio, ma sempre inferiore al bisogno, e la buona moglie, sostenuta da qualche protezione, avendo pur sempre continuato a visitarlo, tanto s'ingegnava che suppliva alla meglio alla dose di cui pativa diffalta. Ma quel bisogno imperioso andava pur sempre crescendo e l'ammalato decadeva tra per la insufficienza del rimedio e il non bastevole vitto, e più per la considerazione dello stato deplorabile a cui si vedeva condotto senza speranza di scampo. Finalmente un giorno, nell'atto in cui mangiava, ragionando colla moglie che stavagli a fianco del letto, senz'alcun previo indizio di sentirsi male, all'improvviso si morì. Nella certezza di trovar nel cadavere le vestigia delle credute infiammazioni durante la lunga malattia e gli effetti delle straordinarie dosi d'oppio che per tanto tempo erangli state amministrate, e più d'ogni altra cosa mantenendo che la morte avvenuta fosse un'apoplessia fulminante di cui il cervello avrebbe dovuto mostrare la realità patente, fu fatto con molta solennità l'esame anatomico del cadavere. Si comprende da ciò che quell'esame non era dettato nè dall'amor del vero, nè dal desiderio di conoscerlo, qualunque ei si fosse, e cavarne argomento di utile istruzione, ma bensì dal prurito di dar biasimo alla cura dell'oppio e alle teorie reputate stravaganti di chi lo aveva proposto e con tanta felicità aveva diretta quella cura per oltre un anno. E il fatto fu per contrario che non si trovò nulla di ciò che si aspettava e di cui si voleva accagionare quel così detto abuso dell'oppio e degli altri stimoli in una coll'oppio adoperati. Non si

trovò dunque alcun vestigio nè di passata nè di recente infiammazione; i visceri del petto e del ventre al tutto sani, ed il cervello pur anco, dove s'era imaginato di trovare e lo stravaso del sangue e il turgore dei vasi sanguigni e la injezione dei capillari, fu visto con grande stupore essere affatto simile a quello di qualunque morto da tutt'altra cagione che da infiammazione del cervello o da apoplessia. Fu parimente guardato al ginocchio creduto sede del tumor bianco, ma, eccetto il volume degl'integumenti alcun poco maggiore che non dell'altro, niun indizio d'infiammazione; il volume era dovuto ad un poco d'ingrossamento della cute. Nulla parimente fu visto in quel luogo dell'osso frontale dove si era creduto che ci avesse un'esostosi sifilitica, la quale, se realmente ci fosse stata, anzi che svanire sotto gli stimoli generosi, sarebbe cresciuta e avrebbe terminato colla carie dell'osso, per ciò che l'effetto della sifilide è pur sempre quello d'una infiammazione che s'accresce per tutti quei mezzi atti ad accrescere l'infiammazione. Adunque all'uopo nostro noi vediamo nella prima parte narrata di questa osservazione (Serie prima, Storia XV) una diatesi di controstimolo che dallo sconvenevole metodo curativo era omai ridotto all'estremo, ridonato a salute mediante gli stimoli generosi lungamente adoperati. In questa seconda parte poi vediamo la continuazione della forza stimolante mantener bensì lungamente la vita, ma, per ciò che non fu cresciuta al punto necessario, metter di nuovo la vita in pericolo e finalmente spegnerla; della qual cosa la dimostrazione sta nell'assoluta mancanza d'ogni vestigio d'infiammazione. Nè tampoco si trovò indizio d'alcuna locale alterazione organica nè nel sistema sanguifero nè in alcun altro organo, alla quale si potesse recare nè la lunga malattia, nè la morte repentina. Si potrebbe desiderare la soluzione d'alcuni curiosi problemi che questo caso può far nascere nell'animo degl'intendenti della materia; ma queste cose non avendo nulla d'importante allo scopo nostro presente, non giova il riferirle, molto meno l'entrare a discuterle. Ma ne cadrà il destro dove esporrò ciò che risguarda le due capacità morbose.

STORIA XV.

Dirò per ultima un'istoria delle più dimostrative al presente assunto. Avrei potuto partirla in due, in quanto che ha relazione dall'un verso coll'una, dall'altro coll'altra delle due Serie. Ma studiando brevità e non volendo tornar più sopra la stessa istoria, la pongo intera sotto questa Serie seconda, sebbene la prima parte sia di pertinenza della prima. Una Signora di mezzana età, di belle forme, ben nutrita e di colorito vivace, da gran tempo era soggetta ad isterismo accompagnato spesso da palpitazioni di cuo-

re. Poco pensava a rimedi, e più volentieri seguitava a nutrirsi bene, secondo che sempre era stato il suo bisogno. Si diceva che fossero da accagionarne travagli e contrarietà domestiche. Coll'andar del tempo le palpitazioni del cuore furono la molestia sua più principale e più frequente. Allora cominciò a procacciar di trovare qualche sollievo a' suoi mali. L'aspetto florido induceva a credere che non d'angustie d'animo ma si trattasse piuttosto d'una pletora, ed il vitto lauto ne fosse la facile cagione. Si ebbe ricorso a qualche salasso fatto di volta in volta secondo che l'urgenza pareva esigerlo. Ma nè per questo le palpitazioni dicessavano, che anzi andavano via crescendo. In una coi salassi raccomandavalesi la temperanza nel vitto e nella bevanda del vino, e la donna a mal in cuore sì, ma ad ogni modo ubbidiva. Finalmente, le palpitazioni crescendo assai minaccevoli, fu chiesto il parere di vari medici, i quali misero in campo una lenta infiammazione del cuore e dei grossi vasi, ma sopra tutto propendettero a credere un aneurisma. Le si ordinò di tenersi in letto, le fu assottigliato molto il vitto, ed i salassi furono più frequenti. La giacitura supina in letto le diveniva insopportabile, e le palpitazioni più o meno forti erano omai continue. Fui dimandato del mio parere; all'entrare nella stanza dell'ammalata, trovandomela di rimpetto, col tronco mantenuto perpendicolare dai guanciali, coperto il seno da un semplice lenzuolo, perciò che era d'estate, io vedeva il battito del cuore che le faceva alzare ed abbassare considerevolmente il lenzuolo apposto sul seno, nè quasi parevami possibile che ciò fosse e volli accertarmene guardandovi da vicino. Era questo uno dei momenti delle più forti palpitazioni che dava al lenzuolo sovrapposto al seno quello alzarsi e sbassarsi tanto osservabile. Dalla relazione del medico udii quello che ho narrato in compendio, e alla diagnosi sua d'un aneurisma non osai contraddire per allora. Mi proposi dunque innanzi tutto di vedere se e quale e quanta diatesi ci fosse, e perciò non solamente avvisai che al tutto s'avessero da lasciare i salassi, ma inoltre da prendersi leggieri dosi d'oppio nelle ventiquattr'ore e considerarne gli effetti. Se non che queste dosi, per vero dire, al valor di due grani, in una mistura, prendendone quanto portava un mezzo grano per volta, riuscirono affatto nulle, le palpitazioni del cuore e le angustie del respiro durandole come al solito. Ma il nullo effetto appunto mi confermava nella opinione da me concepita che ci avesse diatesi di controstimolo, lasciando stare per allora che fosseci o no il vizio precordiale. Andai via crescendo, e rapidamente, anzi che no, sino a che, giugnendo sui dodici grani, alcun sollievo già cominciava a mostrarsi e massimamente nell'essersi temperata la forza delle palpitazioni del cuore. Fu mestieri oltrepassare i trenta grani al giorno per ottenere un notabile miglioramento in tutto e tale che l'ammalata

se ne lodasse e procedesse in questa cura senza timore, ad onta di quanto male le fosse pronosticato dell'avvenir suo. Chi teneva che ci fosse l'aneurisma, si mostrava sollecito assai nello indagare e minacciare ciò che di male l'oppio avrebbe finalmente dovuto produrre. Io per contrario, considerando alla cessazione totale finalmente avvenuta delle palpitazioni, pigliavo sicurtà a credere che non ci fosse aneurisma, e che appunto da questo lato non s'avesse a temere dall'oppio nessuna trista influenza. Così, continuando sempre ad aumentare la dose, le palpitazioni del cuore e le angustie del respiro si dileguarono, l'ammalata tornò a nutrirsi lautamente, riprese l'uso del cocchio a cui aveva di necessità dovuto rinunziare, rivide il teatro e tornò in somma al genere di vita a cui era usa da sana. Non fu però mai franca della necessità dell'oppio, e ne usava ora più ora meno, secondo che a lei pareva tornarle bene. Così durò più anni senza che le occorresse alcun mio consiglio, ed io la trovavo in ottima salute ogni qual volta m'imbattevo a vederla. Fin qui la storia appartiene alla Serie prima.

Coll'andar del tempo, o ch'ella s'annojasse di quel continuo pigliar oppio, o che desse retta alle suggestioni degli sciocchi che mai non mancano di dar consigli medici, certo è che finì coll'attenersi a picciola dose giornaliera d'oppio, procacciando in vece d'aitarsi col vino copiosamente bevuto, ma casalingo. Intanto ella cresceva ogni giorno più in cattivo umore, era inquieta, sospettosa di tutto e garriva a tutti; i quali fenomeni erano da quei di casa tenuti come opera del vino, ed in somma l'ammalata era considerata come fosse briaca ogni dì dallo smodato bere di quel suo vino che alla fin fine, in quanto ad attività, certamente non valeva pochi grani d'oppio. Lo stato però della donna volgendo sempre in peggio e a quando a quando parendo essa divenuta per le sue stranezze poco men che maniaca, finalmente fui interpellato di nuovo perchè dicessi quello che a me sembrava, nessun altro medico, a quanto mi fu assicurato, avendola mai esaminata in questo assai lungo intervallo. Io la trovai di buon aspetto come al solito, non avendo mai cessato dall'usato suo nutrimento, e del resto non lagnandosi di nulla. Anche le palpitazioni di cuore s'erano fatte molto più rade e meno violenti, nè i polsi mi davano alcun particolare indizio di male. In quest'oscurità di sintomi ed incertezza di cause non consentii ad alcuna sottrazione di sangue che a qualcheduno de' suoi sarebbe parsa opportuna, e raccomandando soltanto che fusse ben costodita in letto affinchè niun disordine succedesse, nè permettendole più che una moderata dose del suo vino usato, aspettai qualche lume dal tempo. In meno di tre giorni tutto andava alla peggio manifestamente: sperimentai allora una leggiera soluzione di tartaro stibiato, la quale forte e prontamente operò per vomito e per secesso. A questo segno non mi

rimase più dubbio che, nonostante la diversità delle apparenze da quelle nelle quali più anni addietro l'avevo osservata, ella non fosse per ancora caduta in una grave diatesi di [illegible] stimolo. Mi volsi dunque di nuovo all'oppio. Ma gli eccessi maniaci fattisi quasi continui e furiosi al segno che recavano gran molestia alla famiglia stessa e al vicinato, fu preso l'espediente di trasferirla ad uno stabilimento apposito. Ebbi cura che il medico del luogo fosse informato della storia della malattia degli anni passati e di quel poco che avevo divisato ed operato in quegli ultimi giorni. Soprattutto manifestai l'opinione mia, che se salvezza era ancor da sperare si era dal procedere coll'oppio generosamente, abbandonando ogni maniera di trattamento antiflogistico della cui inconvenienza mi ero procacciato bastevole convincimento. In vece fu creduto ad un'infiammazione di cervello ultimamente svegliatasi; non fu calcolata per niente da chi non poteva conoscerla la legge della capacità morbosa chiaramente mostrata dalla pronta e soverchia operazione di poco tartaro stibiato, e alla continuazione del rimedio stesso e a qualche salasso fu confidata la cura. Il delirio, il vomito, il secesso, tutto insomma s'inasprì e l'ammalata in brevissimo tempo cessò di vita. Nella persuasione che il cervello mostrasse la rettitudine della diagnosi fatta si esaminò il cadavere, e con istupore non si trovò nulla nè nel cervello nè in nessuno dei visceri delle altre cavità che desse il più lieve sentore d'infiammazione. Che anzi il cuore stesso e le sue dipendenze furono trovati esenti da qual si fosse indizio di alterazione organica. Fu dunque errata la prima diagnosi dell'aneurisma, ed io trassi dalle fauci della morte l'ammalata con trattamento contrario a quello in cui si persisteva. Nel secondo caso fui incerto, e la mia incertezza diede ansa ad un grave peggioramento. Nell'ultimo la niuna fede del medico curante al mio suggerimento spense in breve una vita il cui termine per avventura poteva tuttavia prolungarsi.

FINE.

INDICE

LIBRO PRIMO.

ESAME COMPARATIVO DEL SANGUE IN ISTATO DI SANITÀ E DI MALATTIA INFIAMMATORIA.

LIBRO SECONDO.

GENESI DELLA INFIAMMAZIONE MORBOSA.

LIBRO TERZO

PRODOTTI DELLA INFIAMMAZIONE MORBOSA.

APPENDICE.